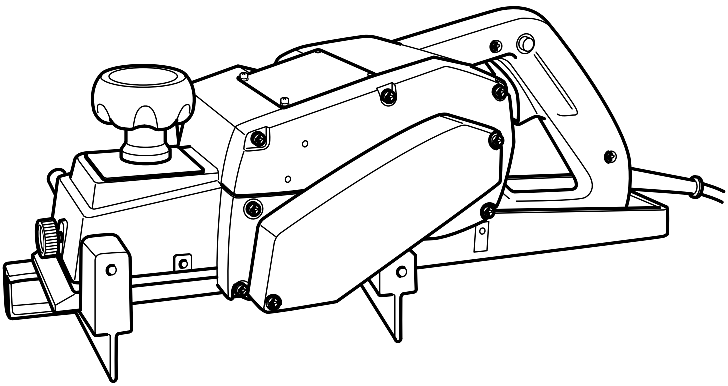
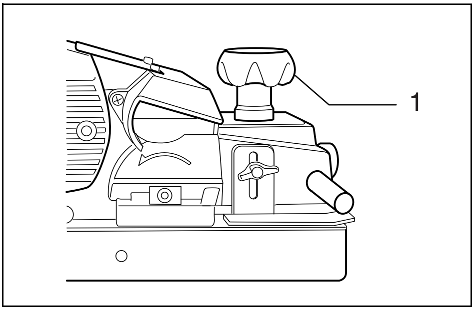
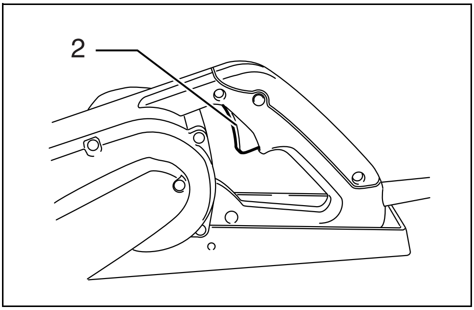
GB	Power Planer		Instruction Manual
F	Rabot		Manuel d'instructions
D	Falzhobel		Betriebsanleitung
I	Pialla		Istruzioni per l'uso
NL	Schaafmachine		Gebruiksaanwijzing
E	Cepillo		Manual de instrucciones
P	Plaina		Manual de instruções
DK	Maskinhøvl		Brugsanvisning
GR	Ηλεκτρική πλάνη		Οδηγίες χρήσεως

1100

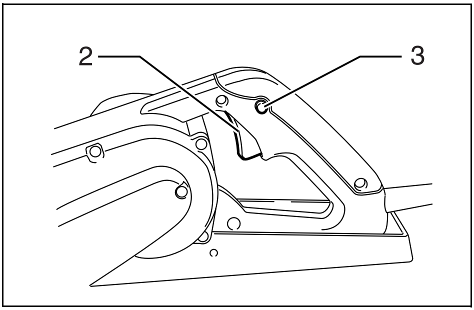




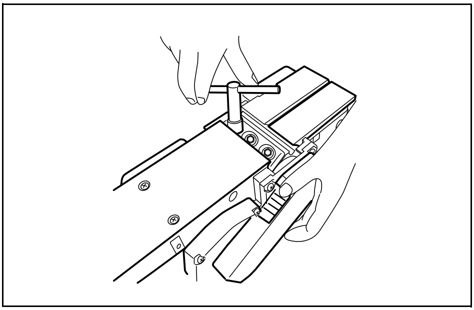
1 003586



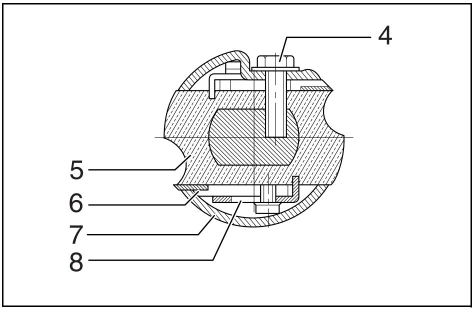
2 007415



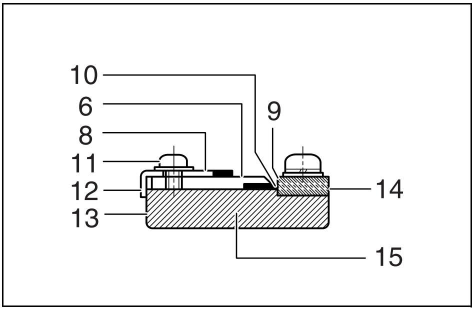
3 005985



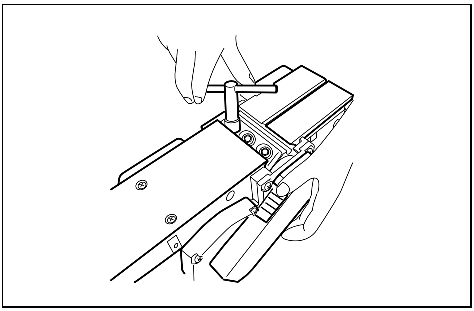
4 010666



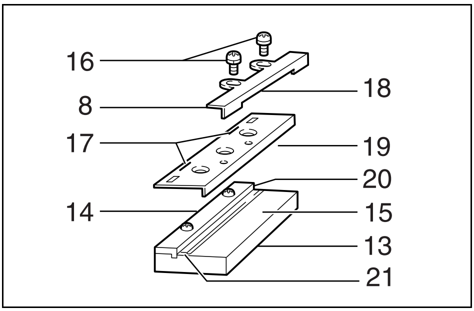
5 002555



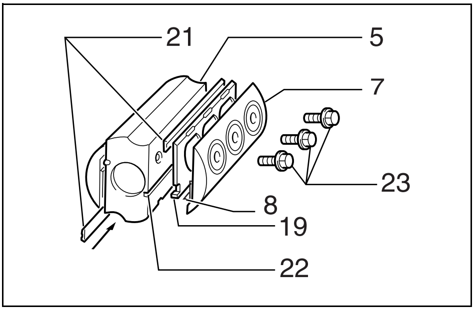
6 002556



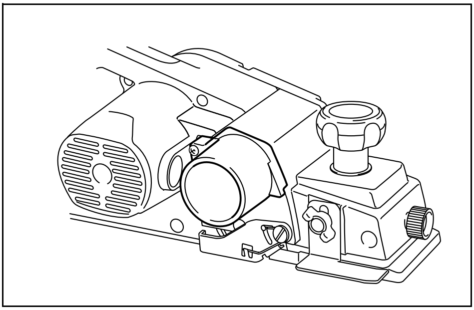
7 010666



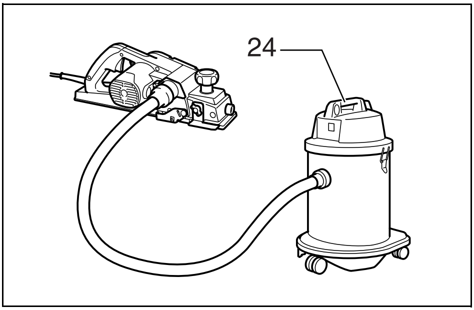
8 002565



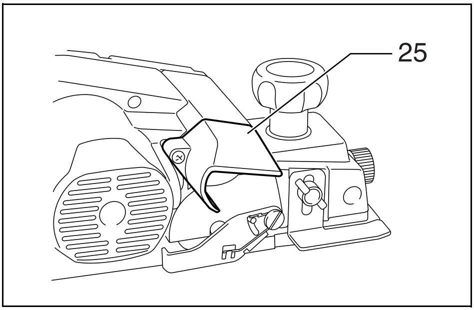
9 010705



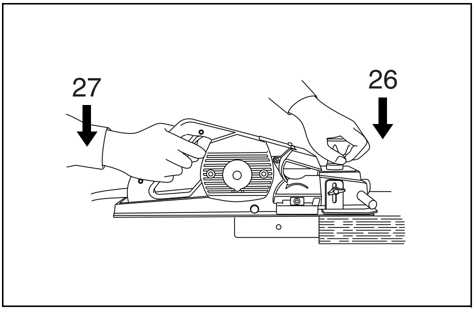
10 005987



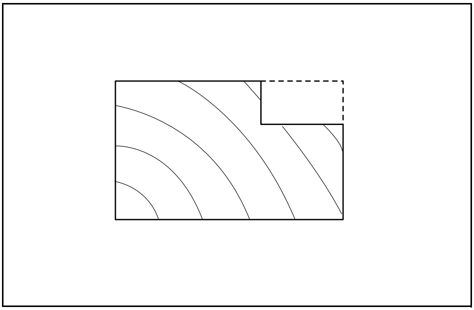
11 005988



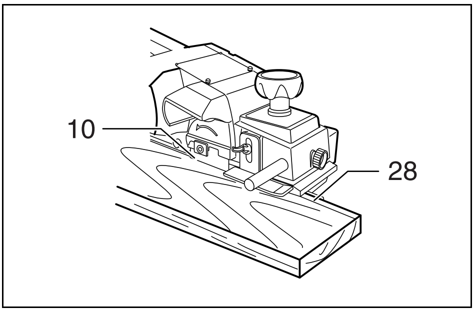
12 005989



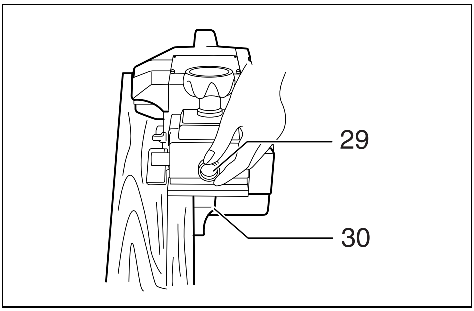
13 003594



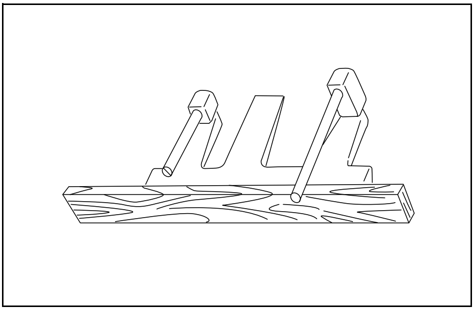
14 002580



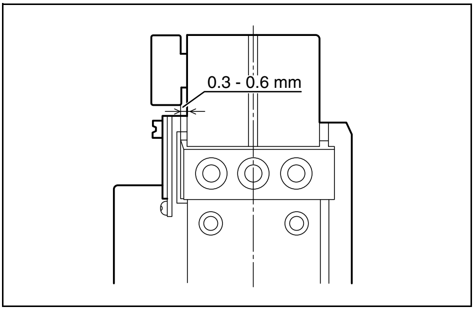
15 003595



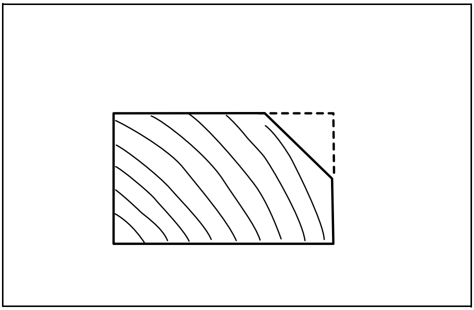
16 003597



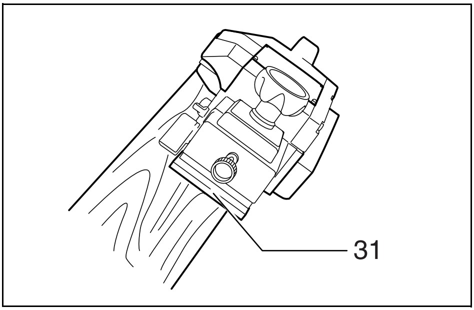
17 010667



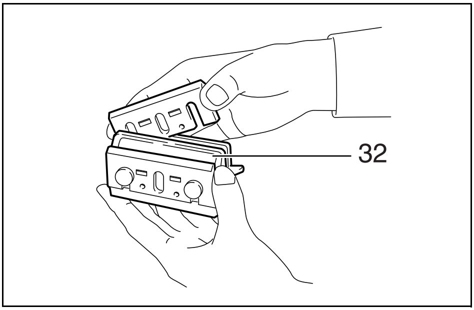
18 004900



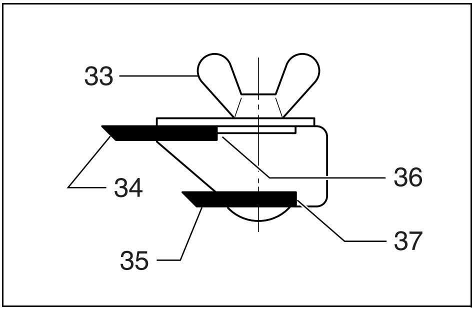
19 003634



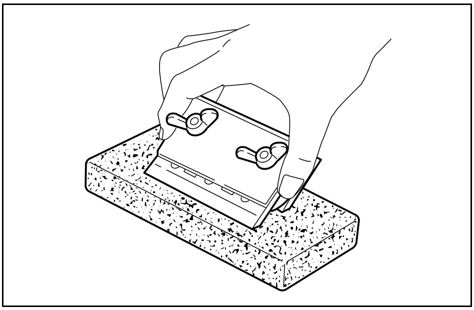
20 003600



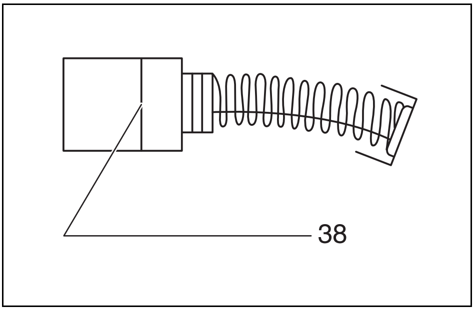
21 002588



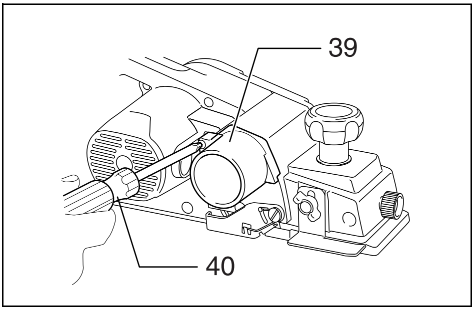
22 002589



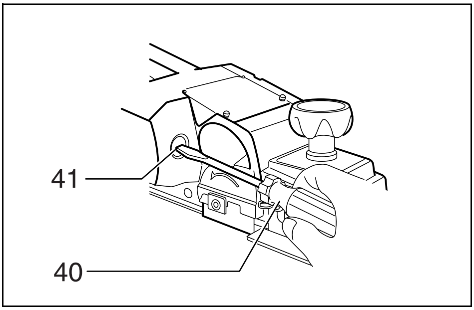
23 002590



24 001145



25 007416



26 003604

Explanation of general view

1 Knob
2 Switch trigger
3 Lock button/Lock-off button
4 Bolts
5 Drum
6 Planer blade
7 Drum plate
8 Adjusting plate
9 Inside edge of gauge plate
10 Blade edge
11 Screws
12 Heel
13 Back side of gauge base
14 Gauge plate
15 Gauge base
16 Pan head screw
17 Planer blade locating lugs
18 Heel of adjusting plate
19 Set plate
20 Inside flank of gauge plate
21 Mini planer blade
22 Groove
23 Hex. flange head bolt
24 Makita vacuum cleaner
25 Standard (non-round) chip cover
26 Start
27 End
28 Cutting line
29 Screw
30 Edge fence
31 V groove
32 Sharpening holder
33 Wing nut
34 Blade (A)
35 Blade (B)
36 Side (C)
37 Side (D)
38 Limit mark
39 Chip cover
40 Screwdriver
41 Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	**1100**
Planing width	82 mm
Planing depth	3 mm
Shiplapping depth	20 mm
No load speed (min^{-1})	18,000
Overall length	415 mm
Net weight	5.1 kg
Safety class	⧈/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE001-1

Intended use

The tool is intended for planing wood.

ENF002-2

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA010-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB010-4

PLANER SAFETY WARNINGS

1. **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
2. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. **Rags, cloth, cord, string and the like should never be left around the work area.**
5. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
6. **Use only sharp blades. Handle the blades very carefully.**
7. **Be sure the blade installation bolts are securely tightened before operation.**
8. **Hold the tool firmly with both hands.**
9. **Keep hands away from rotating parts.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
11. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
12. **Wait until the blade attains full speed before cutting.**
13. **Always switch off and wait for the blades to come to a complete stop before any adjusting.**
14. **Never stick your finger into the chip chute. Chute may jam when cutting damp wood. Clean out chips with a stick.**
15. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
16. **Always change both blades or covers on the drum, otherwise the resulting imbalance will cause vibration and shorten tool life.**
17. **Use only Makita blades specified in this manual.**

18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting the depth of cut (Fig. 1)

Depth of cut may be adjusted by simply turning the knob on the front of the tool.

Switch action

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

For tool without lock button and lock-off button (Fig. 2)

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For tool with lock button (Fig. 3)

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

For tool with lock-off button (Fig. 3)

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.
To start the tool, depress the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Removing or installing planer blades

CAUTION:

- Tighten the blade installation bolts carefully when attaching the blades to the tool. A loose installation bolt can be dangerous. Always check to see they are tightened securely.
- Handle the blades very carefully. Use gloves or rags to protect your fingers or hands when removing or installing the blades.
- Use only the Makita wrench provided to remove or install the blades. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the installation bolts. This could cause an injury.

For tool with standard planer blades (Fig. 4, 5 & 6)

To remove the blades on the drum, unscrew the three installation bolts with the socket wrench. The drum plate comes off together with the blades.
To install the blades, first clean out all chips or foreign matter adhering to the drum or blades. Use blades of the same dimensions and weight, or drum oscillation/vibration will result, causing poor planing action and, eventually, tool breakdown.

Place the blade on the gauge base so that the blade edge is perfectly flush with the inside edge of the gauge plate. Place the adjusting plate on the blade, then simply press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten two screws on the adjusting plate. Now slip the heel of the adjusting plate into the drum groove, then fit the drum plate on it. Tighten all the installation bolts evenly and alternately with the socket wrench.

For tool with mini planer blades (Fig. 7, 8 & 9)

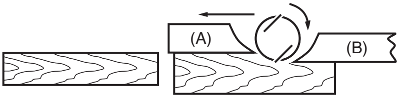
1. Remove the existing blade, if the tool has been in use, carefully clean the drum surfaces and the drum plate. To remove the blades on the drum, unscrew the three installation bolts with the socket wrench. The drum plate comes off together with the blades.
2. To install the blades, loosely attach the adjusting plate to the set plate with the pan head screws and set the mini planer blade on the gauge base so that the cutting edge of the blade is perfectly flush with the inside flank of the gauge plate.
3. Set the adjusting plate/set plate on the gauge base so that the planer blade locating lugs on the set plate rest in the mini planer blade groove, then press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten the pan head screws.
4. It is important that the blade sits flush with the inside flank of the gauge plate, the planer blade locating lugs sit in the blade groove and the heel of the adjusting plate is flush with the back side of the gauge base. Check this alignment carefully to ensure uniform cutting.
5. Slip the heel of the adjusting plate into the groove of the drum.
6. Set the drum plate over the adjusting plate/set plate and screw in the three hex flange head bolts so that a gap exists between the drum and the set plate to slide the mini planer blade into position. The blade will be positioned by the planer blade locating lugs on the set plate.
7. The blade's lengthwise adjustment will need to be manually positioned so that the blade ends are clear and equidistant from the housing on one side and the metal bracket on the other.
8. Tighten the three hex flange head bolts (with the socket wrench provided) and rotate the drum to check clearances between the blade ends and the tool body.
9. Check the three hex flange head bolts for final tightness.
10. Repeat procedures 1 – 9 for other blade.

For the correct planer blade setting

Your planing surface will end up rough and uneven, unless the blade is set properly and securely. The blade must be mounted so that the cutting edge is absolutely level, that is, parallel to the surface of the rear base.
Refer to some examples below for proper and improper settings.

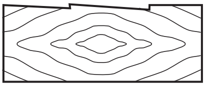
(A) Front base (Movable shoe)
(B) Rear base (Stationary shoe)

Correct setting



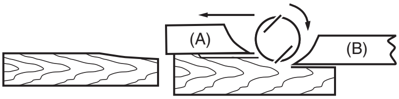
Although this side view cannot show it, the edges of the blades run perfectly parallel to the rear base surface.

Nicks in surface



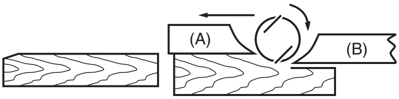
Cause: One or both blades fails to have edge parallel to rear base line.

Gouging at start



Cause: One or both blade edges fails to protrude enough in relation to rear base line.

Gouging at end



Cause: One or both blade edges protrudes too far in relation to rear base line.

Connecting a vacuum cleaner

For tools with European type (round) chip cover (Fig. 10 & 11)
When you wish to perform clean planing operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool as shown in **Fig. 10 & 11**.

For tools with standard (non-round) chip cover (Fig. 12)
Any Makita vacuum cleaner cannot be connected to the tool with the standard (non-round) chip cover.

OPERATION

Planing operation (Fig. 13)

First, rest the tool front base flat upon the workpiece surface without the blades making any contact. Switch on and wait until the blades attain full speed. Then move the tool gently forward. Apply pressure on the front of tool at the start of planing, and at the back at the end of planing. Planing will be easier if you incline the workpiece in stationary fashion, so that you can plane somewhat downhill.
The speed and depth of cut determine the kind of finish. The power planer keeps cutting at a speed that will not result in jamming by chips. For rough cutting, the depth of cut can be increased, while for a good finish you should reduce the depth of cut and advance the tool more slowly.

Shiplapping (Rabbeting) (Fig. 14, 15, 16, 17 & 18)

To make a stepped cut as shown in **Fig. 14**, use the edge fence (guide rule).
Draw a cutting line on the workpiece. Insert the edge fence into the hole in the front of the tool. Align the blade edge with the cutting line. **(Fig. 15)**
Adjust the edge fence until it comes in contact with the side of the workpiece, then secure it by tightening the screw. **(Fig. 16)**
When planing, move the tool with the edge fence flush with the side of the workpiece. Otherwise uneven planing may result.
Maximum shiplapping (rabbeting) depth is 20 mm.
You may wish to add to the length of the fence by attaching an extra piece of wood. Convenient holes are provided in the fence for this purpose, and also for attaching an extension guide (optional accessory). **(Fig. 17)**

CAUTION:
- The blade edge should be made to protrude outside slightly (0.3 mm – 0.6 mm). Otherwise, nicks and generally poor shiplapping results. **(Fig. 18)**

Chamfering (Fig. 19 & 20)

To make a chamfering cut as shown in **Fig. 19 & 20**, align the “V” groove in the front base with the edge of the workpiece and plane it.

MAINTENANCE

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Sharpening the planer blades (Fig. 21, 22 & 23)

For standard blades only

Always keep your blades sharp for the best performance possible. Use the sharpening holder to remove nicks and produce a fine edge.

First, loosen the two wing nuts on the holder and insert the blades (A) and (B), so that they contact the sides (C) and (D). Then tighten the wing nuts.

Immerse the dressing stone in water for 2 or 3 minutes before sharpening. Hold the holder so that the both blades contact the dressing stone for simultaneous sharpening at the same angle.

Replacing carbon brush (Fig. 24, 25 & 26)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the chip cover.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps.

Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- High-speed steel Planer blade
- Tungsten-carbide Planer blade (For longer blade life)
- Mini planer blade
- Sharpening holder assembly
- Blade gauge
- Set plate set
- Edge fence (Guide rule)
- Dressing stone
- Socket wrench

NOTE

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}): 92 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 103 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: planing softwood
Vibration emission (a_h): 3.0 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-15

For European countries only

EC Declaration of Conformity

We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):

Designation of Machine:
Power Planer
Model No./ Type: 1100
are of series production and

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Descriptif

1 Molette
2 Gâchette
3 Bouton de blocage/Bouton de sécurité
4 Boulons
5 Bloc de coupe
6 Fer du rabot
7 Plaque du bloc de coupe
8 Equerre de réglage
9 Rebord intérieur de la butée
10 Bord du fer
11 Vis
12 Talon
13 Face arrière du calibre
14 Butée
15 Socle du calibre
16 Vis Phillips
17 Ergots de positionnement du tranchant du fer
18 Talon de l'équerre
19 Plaque de fixation
20 Face interne de la butée
21 Tranchant du fer
22 Rainure
23 Boulons à tête hexagonale épaulée
24 Aspirateur Makita
25 Déflecteur standard (non rond)
26 Début
27 Fin
28 Tracé de coupe
29 Vis
30 Guide parallèle
31 Gorge en V
32 Porte-fer d'affûtage
33 Ecrou à oreilles
34 Fer (A)
35 Fer (B)
36 Face (C)
37 Face (D)
38 Trait de limite d'usure
39 Déflecteur
40 Tournevis
41 Bouchon du porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle	1100
Largeur de coupe	82 mm
Profondeur de coupe	3 mm
Profondeur de feuillure	20 mm
Vitesse à vide (min^{-1})	18 000
Longueur totale	415 mm
Poids net	5,1 kg
Catégorie de sécurité	⧈/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003

ENE001-1

Utilisations

L'outil est conçu pour le rabotage du bois.

ENF002-2

Alimentation

L'outil ne devra être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne pourra fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

GEA010-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde et toutes les instructions.** Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les mises en garde et les instructions ne sont pas respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

GEB010-4

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RABOT

1. **Attendez l'arrêt du couteau avant de déposer l'outil.** Un couteau exposé risquerait de pénétrer dans la surface et d'entraîner une perte de contrôle et une grave blessure.
2. **Tenez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de prise isolées, car le couteau pourrait toucher son propre cordon.** Couper un câble "sous tension" risque de mettre à découvert les pièces métalliques de l'outil électrique et pourrait électrocuter l'utilisateur.
3. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface stable.** Si vous la tenez avec la main ou l'appuyez contre une partie du corps, la pièce sera instable et vous risquez d'en perdre la maîtrise.
4. **Ne laissez jamais chiffons, vêtements, cordes, ficelles ou autres objets de ce genre autour de votre aire de travail.**
5. **Evitez de sectionner des clous ; retirez ceux-ci de la pièce à travailler avant de commencer.**
6. **N'utilisez que des fers bien aiguisés. Soyez très prudent lorsque vous manipulez les fers.**
7. **Avant de commencer, assurez-vous que les boulons de fixation des fers sont bien serrés.**
8. **Tenez votre outil fermement à deux mains.**
9. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
10. **Avant d'utiliser votre outil, faites-le tourner à vide quelques instants. Attention aux vibrations ou aux oscillations, signes probables d'une installation défectueuse ou d'un fer mal équilibré.**
11. **Assurez-vous que le fer ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
12. **Avant de commencer le rabotage, attendez que l'outil atteigne sa pleine vitesse.**
13. **Avant tout réglage, coupez le contact et attendez l'arrêt complet des lames.**
14. **Ne mettez jamais le doigt dans l'éjecteur de copeaux. Celui-ci peut s'engorger si vous travaillez un bois humide. Dégagez les copeaux avec une tige de bois.**
15. **Ne faites fonctionner l'outil que lorsque vous l'avez en mains.**

16. Changez toujours les deux fers ou les plaquettes en même temps, faute de quoi, il se produira un déséquilibre et des vibrations qui raccourciront la durée de service de l'outil.
17. N'utilisez que des fers Makita spécifiés dans ce manuel.
18. Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

AVERTISSEMENT :

NE vous laissez PAS tromper (avec l'usage répété) par un sentiment de confort ou de familiarité avec l'outil, au point de ne pas respecter rigoureusement les consignes de sécurité qui accompagnent l'outil. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION :

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 1)

La profondeur de coupe peut se régler en tournant simplement la molette situé sur le devant de l'outil.

Interrupteur

ATTENTION :

- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient en position quand vous la relâchez.

Outil sans bouton de blocage ni bouton de sécurité (Fig. 2)

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. Relâchez-la pour arrêter l'outil.

Outil avec bouton de blocage (Fig. 3)

Pour mettre l'outil en marche, tirez simplement sur la gâchette. Relâchez-la pour arrêter l'outil.
Pour un fonctionnement continu, tirez sur la gâchette et appuyez sur le bouton de blocage.
Pour arrêter l'outil en cette position, tirez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

Outil avec bouton de sécurité (Fig. 3)

Pour éviter que la gâchette ne soit tirée accidentellement, un bouton de sécurité a été prévu.
Pour mettre l'outil en marche, appuyez sur le bouton de sécurité et tirez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

ASSEMBLAGE

ATTENTION :

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Retrait ou pose des fers du rabot

ATTENTION :

- Serrez fermement les boulons de montage des fers lorsque vous fixez ces derniers à l'outil. Un boulon de montage mal serré représente un danger. Assurez-vous toujours qu'ils sont serrés à fond.
- Maniez les fers de façon très prudente. Portez des gants ou utilisez des chiffons pour protéger vos doigts ou vos mains lorsque vous retirez ou installez les fers.
- Utilisez exclusivement la clé Makita fournie pour installer ou retirer les fers. Sinon, les boulons de montage risquent d'être trop ou pas assez serrés. Cela peut entraîner une blessure.

Outil avec fers classiques (Fig. 4, 5 et 6)

Pour retirer les fers du bloc de coupe, dévissez les trois boulons de maintien avec la clé à douille. La plaque du bloc de coupe se détache avec les fers.
Pour installer les fers, commencez par enlever tous les copeaux et autres matières adhérant au bloc de coupe ou aux fers. Utilisez des fers de dimensions et de poids identiques, faute de quoi cela provoquera des vibrations et des oscillations qui entraîneront un rabotage défectueux ou même une panne de l'outil.

Placez le fer sur le calibre de façon que le bord du fer soit bien en appui contre le rebord intérieur de la butée. Placez l'équerre de réglage sur le fer, puis appuyez simplement sur le talon de l'équerre pour qu'elle arrive au ras de la face arrière du calibre et serrez les deux vis de l'équerre. Ensuite, faites glisser le talon de l'équerre dans l'encoche du bloc de coupe, puis fixez la plaque du bloc de coupe dessus. Serrez tous les boulons de maintien de façon uniforme et alternativement avec la clé à douille.

Outil avec le tranchant du fer (Fig. 7, 8 et 9)

1. Retirer le fer en service, et si l'outil a fonctionné, nettoyez soigneusement les surfaces du bloc de coupe et de la plaque du bloc de coupe. Pour retirer les fers du bloc de coupe dévissez les trois boulons de maintien avec la clé à douille. La plaque du bloc de coupe se défait avec les fers.
2. Pour monter les fers, fixez provisoirement l'équerre de réglage sur la plaque de fixation avec les vis Phillips et fixez les plaquettes sur le calibre de façon que le tranchant du fer soit parfaitement à ras avec la paroi interne de la butée.
3. Positionner équerre et plaquette sur le calibre, de manière que les ergots de positionnement du tranchant du fer se logent dans la rainure, puis pousser le talon de l'équerre contre le côté arrière de l'embase du gabarit, et serrer les vis Phillips.
4. Il est très important que le tranchant soit en contact partait avec la surface intérieure de la butée du calibre, que les ergots de positionnement du contre-fer soient dans la rainure de la plaquette et que le talon de la plaque de réglage soit en contact parfait avec le côté arrière de l'embase de gabarit. Vérifier ces trois points avec soin, pour assurer une coupe uniforme.
5. Place le talon de la plaque de réglage dans la rainure de coupe.

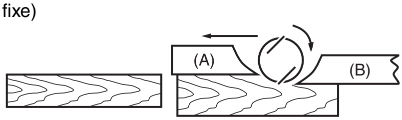
6. Mettre la plaque du bloc de coupe sur l'équerre de réglage/la plaque de fixation, et visser les trois boulons à tête hexagonale en ménageant un espace entre le bloc et la plaque de fixation pour y glisser le tranchant du fer. Celui-ci sera positionné par les ergots dont le contre-fer est muni.
7. Le positionnement de la plaquette dans le sens de la longueur se fera à la main, de façon que les extrémités de la plaquette soient à égale distance du capot, d'un côté, et du support, de l'autre.
8. Serrer à fond les trois boulons à tête hexagonale (avec la clé à douille fournie) et faire tourner le bloc à la main pour vérifier la garde entre les extrémités de la plaquette et le corps de l'outil.
9. Vérifier encore une fois le serrage à refus des trois boulons à tête hexagonale.
10. Répéter les opérations 1 à 9 pour l'autre plaquette.

Pour une pose correcte des fers

La surface rabotée présentera des aspérités et ne sera pas plane si le fer n'est pas installé de façon convenable et ferme. Il doit être monté de manière que le bord de coupe soit absolument de niveau, c'est à dire parallèle à la surface de la semelle arrière.
Voir ci-dessous quelques exemples de poses correctes et incorrectes.

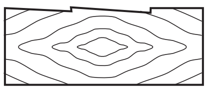
(A) Socle avant (sabot movible)
(B) Socle arrière (sabot fixe)

Pose correcte



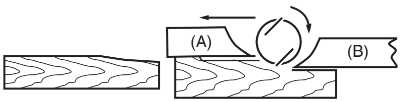
Bien que cette vue latérale ne le figure pas, les bords du fer sont parfaitement parallèles à la surface du socle arrière.

Crantage à la surface



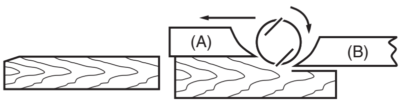
Cause : Un des fers, ou les deux, n'a pas son bord parallèle à la ligne du socle arrière.

Evidage au début



Cause : Un des fers, ou les deux, ne fait pas assez saillir son bord par rapport à la ligne du socle arrière.

Evidage au fin



Cause : Un des fers, ou les deux, saillit trop par rapport au socle arrière.

Raccordement à un aspirateur

Outil avec déflecteur de type européen (rond) (Fig. 10 et 11)

Si vous désirez effectuer un rabotage propre, raccordez un aspirateur Makita à l'outil comme indiqué à la **Fig. 10 et 11**.

Outil avec déflecteur standard (non rond) (Fig. 12)

Les aspirateurs Makita ne sont pas tous raccordables sur un outil équipé d'un déflecteur standard (non rond).

UTILISATION

Comment raboter (Fig. 13)

Tout d'abord, faites reposer la semelle avant de l'outil sur la pièce à travailler sans que les fers ne soient au contact. Mettez le contact et attendez que les fers aient atteint leur pleine vitesse. Déplacez ensuite doucement l'outil vers l'avant. Pressez sur l'avant de l'outil en début de rabotage, et sur l'arrière en fin de rabotage. Le rabotage se fera plus aisément si vous fixez la pièce de bois de façon inclinée de manière à raboter de haut en bas.

La vitesse et la profondeur de rabotage déterminent la qualité du fini. Le rabot électrique coupe à une vitesse qui ne permet pas l'engorgement par les copeaux. Pour les gros débits, vous pouvez accroître la profondeur de rabotage, alors que pour un fini régulier, vous devez la réduire et faire avancer l'outil plus lentement.

Rabotage (feuillure) (Fig. 14, 15, 16, 17 et 18)

Pour un travail de feuillure comme indiqué à la **Fig. 14**, utilisez le guide parallèle (règle de guidage).
Porter le tracé de découpage sur la pièce de bois. Introduire le guide parallèle dans le trou situé à l'avant de l'outil et prévu à cet effet. Faire coïncider le bord du fer avec le tracé de découpage. **(Fig. 15)**
Ajuster le guide parallèle jusqu'à l'amener en contact avec le flanc de la pièce de bois et bloquer fermement la vis. **(Fig. 16)**
Déplacer l'outil de façon que le guide parallèle soit toujours en parfait contact avec le flanc de la pièce travaillée pendant les opérations de rabotage. Tout écart affecterait la qualité du travail.
La profondeur maximum de rabotage (feuillure) est de 20 mm.

Si vous désirez augmenter la portée du guide, en y fixant une pièce de bois supplémentaire, il suffit d'utiliser les trous percés à ces fins car ils peuvent également servir à la fixation d'un prolongateur (accessoire en option). **(Fig. 17)**

ATTENTION :
- Le bord du fer doit dépasser légèrement (0,3 mm à 0,6 mm). Sinon, il y aura des encoches et la finition sera médiocre. **(Fig. 18)**

Chanfreinage (Fig. 19 et 20)
Pour abattre un angle de la façon représentée aux **Fig. 19 et 20**, alignez la gorge en "V" de la semelle sur l'arête de la pièce, et rabotez.

ENTRETIEN

ATTENTION :
- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et hors secteur avant d'effectuer tout travail dessus.
- N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Affûtage des fers (Fig. 21, 22 et 23)

Pour fers classiques uniquement
Gardez toujours vos fers bien affûtés afin d'obtenir une efficacité maximum. Utilisez le porte-fer d'affûtage pour supprimer les crans et avoir le tranchant le plus fin.
Tout d'abord relâchez les deux écrous à oreilles du porte-fer et insérez les fers (A) et (B), de sorte qu'ils soient au contact des faces (C) et (D). Serrez ensuite les écrous.
Immergez dans l'eau la pierre à aiguiser 2 ou 3 minutes avant d'affûter. Tenez le porte-fer de façon que les deux fers soient au contact de la pierre et que l'affûtage se fasse simultanément et selon le même angle.

Remplacement des charbons (Fig. 24, 25 et 26)
Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.
Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle de l'évacuateur de copeaux.
Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis.
Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, travaux d'entretien et autres réglages doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

ATTENTION :
- Les accessoires ou pièces supplémentaires qui suivent sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce supplémentaire peut comporter un risque de blessure. Utilisez uniquement l'accessoire ou la pièce supplémentaire dans le but spécifié.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre Centre d'Entretien local Makita.

- Fer de rabot en acier à coupe rapide
- Fer de rabot en carbure de tungstène (Pour une durée de vie plus longue de la lame)
- Tranchant du fer
- Ensemble de support d'affûtage
- Jauge de fer
- Pose de la plaque de fixation
- Guide parallèle (règle de guidage)
- Pierre à aiguiser
- Clé à douille

NOTE :
- Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

ENG905-1

Bruit
Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 92 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 103 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Porter des protecteurs anti-bruit

ENG900-1

Vibrations
Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN60745 :

Mode de travail : rabotage du bois tendre
Émission de vibrations (a_h) : 3,0 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur d'émission de vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer les outils entre eux.
- La valeur d'émission de vibrations déclarée peut aussi être utilisée pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

AVERTISSEMENT :
- L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la valeur d'émission déclarée, suivant la façon dont l'outil est utilisé.
- Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

Pour les pays d'Europe uniquement

Déclaration de conformité CE

Makita Corporation, en tant que fabricant responsable, déclare que la ou les machines suivantes :
Désignation de la machine :
Rabot
N° de modèle / Type : 1100
sont produites en série et
sont conformes aux Directives européennes suivantes :
2006/42/CE
et qu'elles sont fabriquées conformément aux normes ou documents normalisés suivants :
EN60745
La documentation technique est conservée par notre représentant agréé en Europe, à savoir :
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Angleterre

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Übersicht

1 Tiefeneinstellknopf
2 Schalter
3 Einschaltsperre/Arretierknopf
4 Schrauben
5 Messerwelle
6 Hobelmesser
7 Walzenplatte
8 Justierwinkel
9 Innerer Anschlag
10 Messerschneide
11 Justierschrauben
12 Hinterkante
13 Rückseitiger Anschlag
14 Anschlagkante
15 Einstellehre
16 Justierschraube
17 Erhebung
18 Justierwinkel
19 Druckplatte
20 Innerer Anschlag
21 HM-Wendemesser
22 Nut
23 Messerklemmschraube
24 Makita-Absauggerät
25 Standard-Späneabführung (nicht rund)
26 Hobelbeginn
27 Hobelende
28 Schnittlinie
29 Feststellschraube
30 Parallelanschlag
31 V-Nut
32 Messerhalter
33 Flügelmutter
34 Messer (A)
35 Messer (B)
36 Kante (C)
37 Kante (D)
38 Verschleißgrenze
39 Abdeckung für Spanauswurf
40 Schraubendreher
41 Bürstenhalterkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	**1100**
Hobelbreite	82 mm
Spanabnahme stufenlos	3 mm
Falztiefe	20 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	18 000
Gesamtlänge	415 mm
Nettogewicht	5,1 kg
Sicherheitsklasse	⧈/II

• Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
• Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.
• Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2003

ENE001-1

Sicherheitshinweise

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

ENF002-2

Netzanschluss

Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdose ohne Erdanschluss betrieben werden.

GEA010-1

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠**WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch.** Eine Missachtung der unten aufgeführten Warnungen und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

GEB010-4

SICHERHEITSWARNUNGEN FÜR FALZHOBEL

1. **Warten Sie, bis das Messer zum Stillstand kommt, bevor Sie das Werkzeug ablegen.** Das freiliegende Messer könnte sonst in die Oberfläche eingreifen, was zu einem möglichen Verlust der Kontrolle und ernsthaften Verletzungen führen kann.
2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, weil die Gefahr besteht, dass das Messer in das eigene Kabel schneidet.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
3. **Verwenden Sie Klemmen oder eine andere praktische Methode, um das Werkstück auf einer stabilen Unterlage zu sichern und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück nur von Hand oder gegen Ihren Körper halten, befindet es sich in einer instabilen Lage, die zum Verlust der Kontrolle führen kann.
4. **Putztücher, Kleidung, Anschlussleitungen, u. a. sollten nicht in der Nähe des Arbeitsplatzes liegen.**
5. **Vermeiden Sie das Schneiden von Nägeln. Überprüfen Sie das Werkstück vor der Arbeit auf Nägel, und entfernen Sie sämtliche Nägel.**
6. **Verwenden Sie nur scharfe Hobelmesser. Behandeln Sie die Messer mit größter Sorgfalt.**
7. **Stellen Sie sicher, dass die Messerklemmschrauben vor Beginn der Arbeit fest angezogen sind.**
8. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
9. **Halten Sie Ihre Hände nicht in die Nähe von rotierenden Teilen.**
10. **Lassen Sie die Maschine eine Weile im Leerlauf laufen, bevor Sie mit der Arbeit an einem Werkstück beginnen. Achten Sie auf Vibrationen und Schlagen; beides gibt Aufschluss über ein schlecht ausgewuchtetes Messer oder nicht fachgerechten Einbau.**
11. **Stellen Sie sicher, dass das Hobelmesser nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt, bevor Sie einschalten.**
12. **Beginnen Sie mit der Arbeit erst, nachdem das Hobelmesser die volle Leerlaufdrehzahl erreicht hat.**

13. **Schalten Sie das Gerät stets vor Beginn etwaiger Einstellarbeiten aus und ziehen Sie den Netzstecker. Warten Sie, bis die Maschine zum Stillstand gekommen ist.**
14. **Halten Sie niemals einen Finger in den Spanauswurf. Der Spanauswurf kann verstopfen, wenn Sie feuchtes Holz hobeln. Entfernen Sie vorsichtig die Späne im Bereich des Spanauswurfs, aber nur bei ausgeschalteter Maschine.**
15. **Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Gerät nur ein, während Sie es in der Hand halten.**
16. **Wechseln Sie stets Hobelmesser oder Messerklemmplatten paarweise aus, um Unwucht der Messerwelle zu vermeiden, die Vibrationen erzeugt und die Lebensdauer der Maschine verkürzt.**
17. **Verwenden Sie nur Original Makita-Hobelmesser, die in dieser Anleitung angegeben wird.**
18. **Verwenden Sie stets die korrekte Staubschutz- oder Atemmaske für das jeweilige Material und die Anwendung.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

WARNUNG:

Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten.

MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Einstellung der Spanabnahme (Abb. 1)

Die Spanabnahme kann durch Drehen des Tiefeneinstellknopfes an der Vorderseite der Maschine eingestellt werden.

Schalterbedienung

VORSICHT:

- Überprüfen Sie vor dem Anschließen der Maschine an das Stromnetz stets, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die “OFF”-Stellung zurückkehrt.

Werkzeug ohne Einschaltsperre und Arretierknopf (Abb. 2)

Zum Einschalten der Maschine den Schalter drücken. Zum Ausschalten wieder loslassen.

Werkzeug mit Arretierknopf (Abb. 3)

Zum Einschalten der Maschine den Schalter drücken. Zum Ausschalten wieder loslassen.
Für Dauerbetrieb den Schalter und den Arretierknopf drücken.
Zum Ausschalten den arretierten Schalter nochmals drücken und wieder loslassen.

Werkzeug mit Einschaltsperre (Abb. 3)

Um ein versehentliches Betätigen des Schalters zu verhindern, ist bei diesem Modell eine Einschaltsperre eingebaut.
Zum Einschalten der Maschine erst die Einschaltsperre und dann den Schalter drücken. Zum Ausschalten den Schalter wieder loslassen.

MONTAGE

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten an der Maschine stets, dass sie ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montage und Demontage von Hobelmessern

VORSICHT:

- Ziehen Sie die Messermontageschrauben sorgfältig an, wenn Sie die Messer an der Maschine anbringen. Eine lose Montageschraube kann gefährlich sein. Vergewissern Sie sich stets, dass sie einwandfrei angezogen sind.
- Behandeln Sie die Messer mit größter Sorgfalt. Schützen Sie Ihre Finger oder Hände beim Demontieren oder Montieren der Messer mit Handschuhen oder Lappen.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Makita-Inbusschlüssel zum Demontieren oder Montieren der Messer. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass die Montageschrauben zu stark oder zu schwach angezogen werden, was zu einer Verletzung führen kann.

Bestückung mit Hobelmessern (Abb. 4, 5 u. 6)

Zum Ausbau der Hobelmesser lösen Sie mit dem mitgelieferten Montagewerkzeug die drei Messerklemmschrauben der Messerwelle. Die Walzenplatte löst sich zusammen mit den Messern.
Messerwelle und Hobelmesser vor dem Einbau reinigen, um Späne und Fremdkörper zu entfernen. Stets Hobelmesser mit gleicher Größe und gleichem Gewicht verwenden. Unwucht durch ungleiche Hobelmesser beeinträchtigt die Hobelleistung und Lebensdauer der Maschine.

Legen Sie das Messer so auf die Lehrenbasis, dass die Schneide vollkommen an der Innenkante der Lehrenplatte anliegt. Legen Sie die Einstellplatte auf das Messer, drücken Sie dann einfach das Hinterende der Einstellplatte bündig an die Rückseite der Lehrenbasis an, und ziehen Sie die zwei Schrauben an der Einstellplatte an. Schieben Sie nun das Hinterende der Einstellplatte in die Walzennut ein, und bringen Sie dann die Walzenplatte daran an. Ziehen Sie alle Montageschrauben gleichmäßig und abwechselnd mit dem Steckschlüssel fest.

Bestückung mit HM-Wendemessern (Abb. 7, 8 u. 9)

1. Entfernen Sie das vorhandene Messer, falls die Maschine in Gebrauch war, und reinigen Sie sorgfältig die Walzenoberflächen und die Walzenplatte. Um die Messer von der Walze zu entfernen, lösen Sie die drei Montageschrauben mit dem Steckschlüssel. Die Walzenplatte löst sich zusammen mit den Messern.

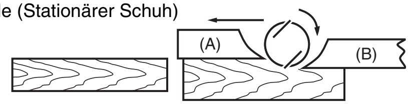
2. Zum Einbau der HM-Wendemesser den Justierwinkel mit den Messerklemmschrauben leicht an der Druckplatte vormontieren und das HM-Wendemesser so auf die Einstellehre legen, dass die Schneide des HM-Wendemessers an der Anschlagkante anliegt.
3. Den Justierwinkel mit der Druckplatte so auf der Einstellehre ausrichten, dass die Erhebung der Druckplatte in die Nut des HM-Wendemessers eingreift; dann die Hinterkante des Justierwinkels mit der Rückseite der Einstellehre abgleichen und die Justierschrauben anziehen.
4. Es ist unbedingt erforderlich, dass das HM-Wendemesser an der Anschlagkante bündig anliegt, die Erhebungen in der Messernut liegen und die Hinterkante des Justierwinkels mit der Rückseite der Einstellehre bündig abschließt. Die Anordnung dieser Teile sorfältig vornehmen und überprüfen, um gleichmäßiges Hobeln zu gewährleisten.
5. Die Hinterkante des Justierwinkels in die Nut in der Messerwelle schieben.
6. Setzen Sie die Walzenplatte auf die Einstellplatte/Halteplatte, und schrauben Sie die drei Sechskantschrauben so ein, dass ein Spalt zwischen der Walze und der Halteplatte besteht, um das Mini-Hobelmesser einzuschieben. Das Messer wird durch die Hobelmesser-Haltenasen auf der Halteplatte positioniert.
7. Die seitliche Justierung des HM-Wendemessers muss von Hand vorgenommen werden: beide Messerenden sollten den gleichem Abstand zum Gehäuse auf der einen Seite und der Metallklammer auf der anderen Seite haben.
8. Die drei Messerklemmschrauben mit dem mitgelieferten Steckschlüssel bzw. Innensechskantschlüssel anziehen und die Messerwelle von Hand drehen, um dem Abstand zwischen HM-Wendemesser und Gehäuse zu überprüfen.
9. Die drei Messerklemmschrauben noch einmal auf festen Sitz prüfen.
10. Die Punkte 1 – 9 für das andere HM-Wendemesser wiederholen.

Auswirkungen von Messerfehleinstellungen

Fehleinstellung der Hobelmesser führt zu ungleichmäßigem und unsauberen Hobelergebnissen. Bei richtiger Einstellung befindet sich das Messer fluchtend mit der hinteren Hobelsohle.
Die folgenden Beispiele veranschaulichen einige richtige und falsche Einstellungen.

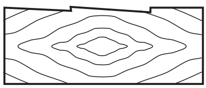
(A) Vordere Hobelsohle (Beweglicher Schuh)
(B) Hintere Hobelsohle (Stationärer Schuh)

Richtige Einstellung



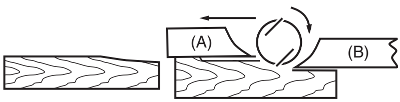
In dieser Seitenansicht nicht zu erkennen, liegen die Messer genau parallel zur hinteren Hobelsohle.

Oberflächenvorsprünge



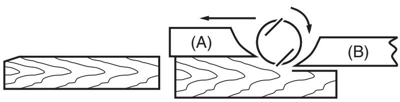
Ursache: Die Schneide eines oder beider Messer ist nicht parallel zur hinteren Basislinie.

Kehlung beim Ansetzen



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen in Bezug zur hinteren Basislinie nicht weit genug über.

Kehlung beim Abheben



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen in Bezug zur hinteren Basislinie zu weit über.

Anschluss einer Absaugvorrichtung

Maschinen mit Späneabführung in europäischer Ausführung (rund) (Abb. 10 u. 11)
Für staubarmes Hobeln kann ein Makita-Absauggerät an die Maschine, wie in **Abb. 10 u. 11** gezeigt, angeschlossen werden.

Maschinen mit Standard-Späneabführung (nicht rund) (Abb. 12)
Makita-Absaugvorrichtungen können nicht an Maschinen mit Standard-Späneabführung (nicht rund) angeschlossen werden.

BETRIEB

Hobelbetrieb (Abb. 13)

Setzen Sie zuerst die vordere Hobelsohle auf das Werkstück, ohne dass die Hobelmesser mit dem Werkstück oder etwas anderem in Berührung kommen. Schalten Sie den Hobel ein und warten Sie, bis die Messerwelle die volle Drehzahl erreicht hat. Bewegen Sie dann den Hobel langsam vorwärts. Üben Sie zuerst Druck im Bereich der vorderen Hobelsohle und am Ende des Werkstücks Druck auf die hintere Hobelsohle aus. Sie können sich das Hobeln erleichtern, indem Sie das Werkstück in stationärem Zustand neigen, so dass Sie in Abwärtsrichtung hobeln können.

Die Geschwindigkeit und Tiefe des Schnitts bestimmen die Art der Oberflächenausführung. Der Hobel arbeitet mit einer Geschwindigkeit, die nicht zu einem Spänestau führt. Für Grobschnitt können Sie die Schnitttiefe erhöhen, während Sie für eine hochwertige Ausführung die Schnitttiefe verringern und die Maschine langsamer vorschieben sollten.

Überfälzen (Falzen) (Abb. 14, 15, 16, 17 u. 18)

Zum Falzen wird, wie in **Abb. 14** gezeigt, der Parallelanschlag (Richtlineal) verwendet.

Zeichnen Sie eine Schnittlinie auf dem Werkstück an. Befestigen Sie den Parallelanschlag in der dafür vorgesehenen Bohrung der Maschine. Richten Sie die Messerschneide auf die Schnittlinie aus. **(Abb. 15)**

Den Kantenanschlag einstellen, bis er an der Seite des Werkstücks anliegt, dann durch Anziehen der Schraube sichern. **(Abb. 16)**

Beim Falzen muss die Maschine mit dem Parallelanschlag entlang des Werkstücks geführt werden, um eine gleichmäßige Falz zu erhalten.

Die max. Überfälz(Falz)-Tiefe beträgt 20 mm.

Der Parallelanschlag lässt sich durch eine Holzleiste verlängern. Zur Befestigung dieser Holzleiste dienen die im Parallelanschlag vorhandenen Bohrungen, die auch den Anbau eines verlängerten Anschlags ermöglichen (Sonderzubehör). **(Abb. 17)**

VORSICHT:

- Die Schneide ist so einzustellen, dass sie leicht übersteht (0,3 mm – 0,6 mm). Anderenfalls entstehen Kerben und allgemein schlechte Falzverbindungs-Ergebnisse. **(Abb. 18)**

Fasen (Abb. 19 u. 20)

Um eine Fasung wie in **Abb. 19 u. 20** herzustellen, die V-Nut der vorderen Hobelsohle auf die Kante des Werkstücks ausrichten und fasen.

WARTUNG

VORSICHT:

- Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass die Maschine ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Benzol, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Schärfen der HSS-Hobelmesser (Abb. 21, 22 u. 23)

Bestückung mit HSS-Hobelmessern

Halten Sie Ihre Messer immer scharf, um bestmögliche Leistung zu erhalten. Benutzen Sie den Messerhalter beim Schleifen mit Schleifgeräten, um die Schneiden zu schärfen und Beschädigungen auszuschleifen.

Lösen Sie zuerst die beiden Flügelmuttern auf dem Messerhalter und setzen Sie die Messer (A) und (B) so ein, dass Sie an den Kanten (C) und (D) anliegen. Ziehen Sie dann die Flügelmuttern fest.

Wässern Sie den Schleifstein 2 oder 3 Minuten, bevor Sie schleifen. Führen Sie den Messerhalter so, dass beide Messer den Stein berühren, um ein gleichzeitiges Schleifen unter dem gleichen Winkel zu gewährleisten.

Auswechseln der Kohlebürsten (Abb. 24, 25 u. 26)

Die Kohlebürsten müssen regelmäßig entfernt und überprüft werden. Wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig erneuert werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

Entfernen Sie die Späneabdeckung mit einem Schraubendreher.

Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus.

Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

VORSICHT:

- Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit der in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Maschine empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Hochdrehzahl-Stahlhobelmesser
- Hartmetall-Hobelmesser (Für längere Messerstandzeit)
- Mini-Wendemesser
- Messerhaltereinheit
- Messerlehre
- Druckplattensatz
- Parallelanschlag (Richtlineal)
- Abrichtstein
- Steckschlüssel

HINWEIS:

- Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

ENG905-1

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 92 dB (A)
Schalleistungspegel (L_{WA}): 103 dB (A)
Ungewissheit (K): 3 dB (A)

Gehörschutz tragen

ENG900-1

Vibration

Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN60745:

Arbeitsmodus: Hobeln von Weichholz
Vibrationsemission (a_h): 3,0 m/s^2
Ungewissheit (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Der angegebene Vibrationsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Maschinen herangezogen werden.
- Der angegebene Vibrationsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

WARNUNG:

- Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise der Maschine vom angegebenen Emissionswert abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten der Maschine zusätzlich zur Betriebszeit).

ENH101-15

Nur für europäische Länder

EG-Übereinstimmungserklärung

Wir, die Firma Makita als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgende(n) Makita-Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine:
Falzhobel
Modell-Nr./ Typ: 1100
der Serienproduktion entstammen und
den folgenden europäischen Richtlinien entsprechen:

2006/42/EG

und gemäß den folgenden Standards oder standardisierten Dokumenten hergestellt werden:

EN60745

Die technische Dokumentation befindet sich im Bestand unserer autorisierten Vertretung in Europa, nämlich:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Direktor

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Visione Generale

1 Manopola
2 Grilletto dell'interruttore
3 Bottone di bloccaggio/Bottone di bloccaggio-spegnimento
4 Bulloni
5 Rullo
6 Lama piallatrice
7 Piastra del rullo
8 Piastra regolatore
9 Bordo interno piastra regolatore
10 Bordo della lama
11 Viti
12 Tallone
13 Lato posteriore della base porta coltelli
14 Piastra porta coltelli
15 Base porta coltelli
16 Vite a testa troncoconica
17 Fessure di sistemazione del coltelli della pialla
18 Talloni della piastra regolatore
19 Piastra di fissaggio
20 Fianco interiore della piastra porta coltelli
21 Lama piccola
22 Incavo
23 Bulloni esagonali con bordino
24 Aspirapolvere Makita
25 Coperchio trucioli standard (non rotondo)
26 Inizio
27 Fine
28 Linea
29 Vite
30 Guida laterale
31 Scanalatura a V
32 Supporto di affilatura
33 Dado ad alette
34 Lama (A)
35 Lama (B)
36 Lato (C)
37 Lato (D)
38 Segno limite
39 Coperchio trucioli
40 Cacciavite
41 Coperchio delle spazzole a carbone

DATI TECNICI

Modello	**1100**
Larghezza di piallatura	82 mm
Spessore di piallatura	3 mm
Profondità di battuta	20 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})	18.000
Lunghezza totale	415 mm
Peso netto	5,1 kg
Classe di sicurezza	⧈/II

- Per il nostro programma di ricerca e sviluppo continui, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici potrebbero differire a seconda del paese di destinazione del modello.
- Peso in base alla procedura EPTA 01/2003

ENE001-1

Utilizzo prefissato

L'utensile serve a piallare il legno.

ENF002-2

Alimentazione

L'utensile deve essere collegato ad una presa di corrente con la stessa tensione indicata sulla targhetta del nome, e può funzionare soltanto con la corrente alternata monofase. Esso ha un doppio isolamento per cui può essere usato con le prese di corrente sprovviste della messa a terra.

GEA010-1

Avvertimenti generali per la sicurezza dell'utensile elettrico

⚠ **AVVERTIMENTO Leggere tutti gli avvertimenti per la sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendio e/o gravi incidenti.

Conservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

GEB010-4

AVVERTIMENTI PER LA SICUREZZA PER LA PIALLA

1. **Aspettare che la lama si fermi prima di appoggiare l'utensile.** La lama esposta potrebbe far contatto con la superficie causando una possibile perdita di controllo o un grave incidente.
2. **Tenere l'utensile elettrico soltanto per le superfici di presa isolate, perché il taglio potrebbe fare contatto con il suo stesso cavo.** Il taglio di un cavo "sotto tensione" potrebbe mettere "sotto tensione" le parti metalliche esposte dell'utensile e dare una scossa elettrica all'operatore.
3. **Usare morse od altri modi pratici per fissare e supportare il pezzo su una superficie stabile.** Se lo si tiene in mano o contro il proprio corpo, il pezzo diventa instabile e potrebbe causare la perdita di controllo.
4. **Non bisogna mai lasciare stracci, vestiario, corde, fili e cose simili nel raggio d'azione della piallatrice.**
5. **Attenzione a non tagliare chiodi. Prima di ogni lavorazione controllare e togliere tutti i chiodi dal pezzo da lavorare.**
6. **Usare soltanto lame affilate. Fare molta attenzione maneggiando le lame.**
7. **Assicurarsi bene prima di iniziare la lavorazione che i bulloni, fissanti la lama siano stretti fortemente.**
8. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
9. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
10. **Prima di usare l'utensile sul pezzo da lavorare cancel, lasciarlo ruotare a vuoto per alcuni secondi. Osservate se ci sono vibrazioni o rumori che possano indicare un montaggio imperfetto o un mancato bilanciamento della lama.**
11. **Assicurarsi che la lama non è a contatto con il pezzo da lavorare prima di mettere in moto l'utensile.**
12. **Attendere che la lama raggiunga la sua velocità stabilita prima di mettersi a piallare.**
13. **Prima di qualsiasi lavoro di sistemazione fermare il motore ed attendere che la lama si sia arrestata del tutto.**

14. **Mai introdurre le dita nella zona dove escono i trucioli. Questa zona può ingolfarsi quando si pialla legno umido. Liberare la zona dei trucioli con un bastoncino.**
15. **Non abbandonare a se stesso l'utensile in moto. Mettere in moto l'utensile solamente quando lo si tiene in mano.**
16. **Sostituire sempre entrambe le lame o piastre del rullo, altrimenti lo sbilancio che ne risulterà provocherà vibrazioni ed accorcerà la vita dell'utensile.**
17. **Usare soltanto le lame Makita specificate in questo manuale.**
18. **Usare sempre la mascherina antipolvere/respiratore adatti al materiale e all'applicazione con cui si lavora.**

CONSERVATE QUESTE ISTRUZIONI.

AVVERTIMENTO:

NON lasciare che la comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto stesso.

L'utilizzo SBAGLIATO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza di questo manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni serie.

DESCRIZIONE DELL'UTILIZZO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di regolarlo o di controllarne le funzioni.

Regolazione della profondità di taglio (Fig. 1)

La profondità di taglio può essere regolata semplicemente facendo girare la manopola davanti la pialla.

Azionamento dell'interruttore

ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile alla presa di corrente, controllare sempre che il grilletto dell'interruttore funzioni correttamente e ritorni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Utensile senza bottone di bloccaggio e bottone di bloccagio-spegnimento (Fig. 2)

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

Utensile con bottone di bloccaggio (Fig. 3)

Per avviare l'utensile, schiacciare semplicemente il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

Per il funzionamento continuo, schiacciare il grilletto e spingere poi dentro il bottone di bloccaggio.

Per arrestare l'utensile dalla posizione di bloccaggio, schiacciare completamente il grilletto e rilasciarlo.

Utensile con bottone di bloccaggio-spegnimento (Fig. 3)

Per evitare do schiacciare inavvertitamente il grilletto, l'utensile è dotato di un bottone di bloccaggio-spegnimento.

Per avviare l'utensile, premere il bottone di bloccaggio-spegnimento e schiacciare il grilletto. Rilasciare il grilletto per arrestarlo.

MONTAGGIO

ATTENZIONE:

- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e staccato dalla presa di corrente prima di qualsiasi intervento su di esso.

Rimozione o installazione lame piallatrice

ATTENZIONE:

- Stringere con cura i bulloni di installazione quando si attaccano le lame all'utensile. Un bullone di installazione allentato può essere pericoloso. Accertarsi sempre che siano stretti saldamente.
- Maneggiare le lame con molta attenzione. Usare guanti o stracci per proteggere le dita o le mani quando si installano o rimuovono le lame.
- Per rimuovere o installare le lame, usare soltanto la chiave Makita in dotazione. In caso contrario, i bulloni di installazione potrebbero essere stretti eccessivamente o insufficientemente. Ciò potrebbe causare lesioni.

Utensile con lame standard (Fig. 4, 5 e 6)

Per togliere le lame sul rullo, svitare i tre bulloni di installazione con la chiave a bussola. La piastra del rullo viene via assieme alle lame.

Per installare le lame, togliere per prima cosa tutti i frammenti o sostanze estranee che aderiscono al rullo o alle lame. Usare lame con le stesse dimensioni e peso, perché altrimenti si verifica l'oscillazione/vibrazione del rullo che causa il deterioramento delle prestazioni della piallatrice e un eventuale guasto dell'utensile.

Sistemare la lama sulla base del calibro in modo che il bordo della lama sia perfettamente a filo con il bordo interno della piastra del calibro. Sistemare la piastra regolatore sulla lama e premere poi semplicemente dentro il tallone della lama regolatore a filo con il lato posteriore della base del calibro, e stringere poi le due viti sulla piastra regolatore. Inserire ora il tallone della piastra regolatore nella scanalatura del rullo, e montarvi poi sopra la piastra del rullo. Stringere uniformemente e alternativamente tutti i bulloni di installazione con la chiave a bussola.

Utensile con lame piccole (Fig. 7, 8 e 9)

1. Rimuovere la lama montata, se l'utensile è stato usato, pulire con cura le superfici del rullo e la piastra del rullo. Per rimuovere le lame sul rullo, svitare i tre bulloni di installazione con la chiave a bussola. La piastra del rullo viene via assieme alle lame.
2. Per installare le lame, attaccare cancel la piastra regolatore alla piastra di fissaggio con le viti a testa troncoconica e mettere la lama piccola sulla base regolatore in modo che il bordo tagliente della lama sia perfettamente a filo con il fianco interno della piastra regolatore.
3. Piazzare la piastra regolatore/piastra di fissaggio sulla base porta coltelli in modo che le fessure di sistemazione del coltello della pialla combacino con le sporgenze sul coltello poi premere i talloni della piastra regolatore finché questi si trovino allo stesso livello della parte posteriore della base porta coltelli quindi stringere forte le viti a testa troncoconica.

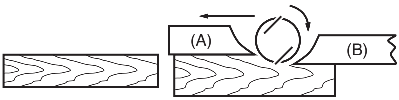
4. E’importante che i coltelli siano allo stesso livello con il fianco interno della piastra porta coltelli, le fessure di sistemazione del coltello della pialla devono combaciare con le sporgenze del coltello e i talloni della piastra regolatore devono essere allo stesso livello della parte posteriore della base porta coltelli. Per ottenere un taglio uniforme controllare con cura questi allineamenti.
5. Far scivolare il tallone della piastra regolatore nell’incavo del rullo.
6. Sistemare la piastra del rullo sopra la piastra regolatore/piastra di fissaggio, e avvitare i tre bulloni esagonali con bordino in modo che ci sia un gioco tra il rullo e la piastra di fissaggio per spingere la lama della minipialla in posizione. La lama viene posizionata dalle fessure di sistemazione della lama della pialla sulla piastra di fissaggio.
7. Bisognerà usare le mani per sistemare bene le lame in tutta la loro lunghezza facendo in modo che le lame siano ben pulite ed equidistanti dal rullo da una parte e dai piani di taglio metallici.
8. Stringere i tre bulloni esagonali con bordino (con la chiave in dotazione) e far ruotare il rullo con la mano per controllare le condizioni tra le estremità dei coltelli e il corpo dell’attrezzo.
9. Dare un ultimo controllo alla pressione dei tre bulloni esagonali con bordino.
10. Ripetere le procedure da 1 a 9 per gli altri coltelli.

Per la migliore regolazione della lama della pialla

La superficie piallata sarà alla fine non lisca, se la lama non é montata esattamente. La lama deve essere montata in modo che il bordo di taglio sia assolutamente allineato, e cioè parallelo alla superficie della base posteriore.
Qui di seguito sono mostrati alcuni esempi di montaggi buoni o difettosi.

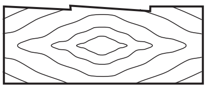
(A) Base anteriore (Piano mobile)
(B) Base posteriore (Piano fisso)

Posizione buona



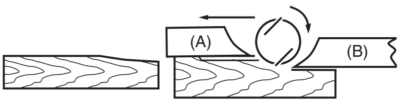
Anche se questa veduta laterale non lo mostra, i bordi della lama sono perfettamente paralleli alla superficie posteriore della base.

Tacche sulla superficie



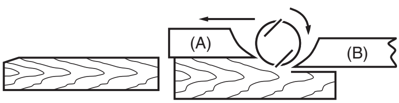
Causa: Una o entrambe le lame non hanno i bordi paralleli alla linea posteriore della base.

Smussatura all’inizio



Causa: Uno o entrambi i bordi delle lame non sporgono sufficientemente in rapporto alla linea posteriore della base.

Incavatura all’fine



Causa: Uno o entrambi i bordi delle lame sporgono eccessivamente in rapporto alla linea posteriore della base.

Collegamento di un aspirapolvere

Utensili con coperchio trucioli di tipo europeo (rotondo) (Fig. 10 e 11)

Per eseguire delle piallature pulite, collegare un aspirapolvere Makita all’utensile come mostrato nella **Fig. 10 e 11**.

Utensili con coperchio trucioli standard (non rotondo) (Fig. 12)

Agli utensili con coperchio trucioli standard (non rotondo) non è possibile collegare alcun aspirapolvere Makita.

FUNZIONAMENTO

Funzionamento della piallatrice (Fig. 13)

Prima cosa, appoggiare il piano anteriore dell’utensile sulla superficie del pezzo da lavorare senza che le lame vadano a contatto con nulla. Mettere in moto e aspettare che le lame arrivino alla massima velocità. Quindi muovere la pialla in avanti lentamente. All’inizio della piallatura esercitare pressione sulla parte anteriore dell’utensile, a nella parte posteriore alla fine della medesima. La piallatura riuscirà più facile se inclinate il pezzo da lavorare e lo fissate, in modo che si possa piallare un poco in discesa.

La velocità e profondità di taglio determinano il tipo di finitura. La piallatrice funziona ad una velocità che non permette l'ingolfamento dei trucioli. Per tagli alla buona la profondità di taglio può essere aumentata, mentre per ottenere una bella finitura si richiede una riduzione della profondità di taglio e di velocità di avanzamento.

Giunti sovrapposti (scanalature) (Fig. 14, 15, 16, 17 e 18)

Per fare un taglio a scalino come mostrato nella **Fig. 14**, usare la guida laterale (righello guida).
Tracciare una linea di direzione del taglio sul pezzo da lavorare. Inserire la guida laterale nel foro sul davanti dell'utensile. Allineare le estremità delle lame con la linea di direzione del taglio. **(Fig. 15)**
Regolare la guida laterale finchè viene in contatto con il lato del pezzo da lavorare, quindi fermarla fortemente stringendo le viti. **(Fig. 16)**
Durante la lavorazione di piallatura far avanzare l'utensile con la guida laterale in parallelo con il lato del pezzo da lavorare. Se non si fa cosi, si otterrà una piallatura irregolare.
La profondità massima del taglio a scalino (scanalature) è del 20 mm.
La lunghezza della guida può essere aumentata attaccando un ulteriore pezzo di legno. A questo scopo, sulla guida si trovano dei comodi fori, che servono anche per attaccare una guida di prolunga (accessorio opzionale). **(Fig. 17)**

ATTENZIONE:
- Il bordo della lama deve sporgere leggermente fuori (0,3 mm – 0,6 mm). In caso contrario, si possono verificare intaccature e giunzioni a sovrapposizione generalmente scarse. **(Fig. 18)**

Smussature (Fig. 19 e 20)

Per fare un taglio come mostrato nella **Fig. 19 e 20**, allineare la scanalatura a "V" della base frontale con il bordo del pezzo da lavorare e piallarlo.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE:
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina, accertatevi sempre che sia spenta e staccata dalla presa di corrente.
- Mai usare benzina, benzene, solventi, alcol e altre sostanze simili. Potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Affilatura delle lame della piallatrice (Fig. 21, 22 e 23)

Lame standard soltanto

Per delle prestazioni ottimali, mantenere sempre le lame affilate. Usare il supporto di affilatura per togliere le tacche e produrre un bordo affilato.
Allentare per prima cosa i due dadi ad alette sul supporto e inserire le lame (A) e (B) in modo che facciano contatto con i lati (C) e (D). Stringere poi i dadi ad alette.
Prima dell'affilatura, immergere nell'acqua per 2 o 3 minuti la pietra per affilare. Per l'affilatura simultanea allo stesso angolo, tenere il supporto in modo che entrambe le lame facciano contatto con la pietra per affilare.

Sostituzione delle spazzole di carbone (Fig. 24, 25 e 26)

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole di carbone. Sostituirle quando sono usurate fino al segno del limite. Mantenere le spazzole di carbone pulite e libere di slittare nei portaspazzole. Entrambe le spazzole di carbone devono essere sostituite allo stesso tempo. Usare soltanto spazzole di carbone identiche.
Usare un cacciavite per rimuovere il coperchio trucioli.
Usare un cacciavite per rimuovere i tappi dei portaspazzole.
Estrarre le spazzole di carbone usurate, inserire quelle nuove e fissare i tappi dei portaspazzole.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione o la regolazione devono essere eseguite da un Centro Assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE:
- Questi accessori o attrezzi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato in questo manuale. L'impiego di altri accessori o attrezzi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Usare gli accessori soltanto per il loro scopo prefissato.

Per ottenere maggiori dettagli su questi accessori, rivolgersi a un Centro Assistenza Makita autorizzato.

- Lama di acciaio pialla ad alta velocità
- Lama pialla al carburo di tungsteno
  (per una vita più lunga della lama)
- Lama piccola
- Gruppo supporto di affilatura
- Calibro lama
- Gruppo piastra di fissaggio
- Guida laterale (righello guida)
- Pietra di affilatura
- Chiave a bussola

NOTA:
- Alcuni articoli nella lista potrebbero essere inclusi nell'imballo dell'utensile come accessori standard. Essi potrebbero differire da Paese a Paese.

ENG905-1

Rumore

Il tipico livello di rumore pesato A determinato secondo EN60745:

Livello pressione sonora (L_{pA}): 92 dB (A)
Livello potenza sonora (L_{WA}): 103 dB (A)
Incertezza (K): 3 dB (A)

Indossare i paraorecchi

ENG900-1

Vibrazione

Il valore totale di vibrazione (somma vettore triassiale) determinato secondo EN60745:

Modalità operativa: piallatura del legno dolce
Emissione di vibrazione (a_h): 3,0 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato conformemente al metodo di test standard, e può essere usato per paragonare un utensile con un altro.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per una valutazione preliminare dell'esposizione.

AVVERTIMENTO:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso reale dell'utensile elettrico può differire dal valore di emissione dichiarato a seconda dei modi in cui viene usato l'utensile.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate sulla stima dell'esposizione nelle condizioni reali d'utilizzo (tenendo presente tutte le parti del ciclo operativo, come le volte in cui l'utensile viene spento e quando gira a vuoto, oltre al tempo di funzionamento).

ENH101-15

Modello per l'Europa soltanto

Dichiarazione CE di conformità

Noi della Makita Corporation, come produttori responsabili, dichiariamo che le macchine Makita seguenti:

Designazione della macchina:
Pialla
Modello No./Tipo: 1100
sono una produzione di serie e
conformi alle direttive europee seguenti:
2006/42/CE
E sono fabbricate conformemente ai seguenti standard o documenti standardizzati:
EN60745
La documentazione tecnica è tenuta dal nostro rappresentante autorizzato in Europa, che è:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Amministratore

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Verklaring van algemene gegevens

1 Knop
2 Trekkerschakelaar
3 Vergrendelknop/Ontgrendel-knop
4 Bouten
5 Schaafblok
6 Schaafmes
7 Schaafblokplaat
8 Afstelplaat
9 Binnenrand kaliberplaat
10 Mesrand
11 Schroeven
12 Hiel
13 Zijkant van mal
14 Kaliberplaat
15 Kalibervoet
16 Kruiskopschroef
17 Vastzetnokjes schaafmes
18 Hiel van afstelplaat
19 Aanzetplaat
20 Binnenkant van kaliberplaat
21 Mini schaafmes
22 Groef
23 Zeskante bout
24 Makita stofzuiger
25 Standaard (niet-ronde) schaafkrulkap
26 Start
27 Einde
28 Snijlijn
29 Schroeven
30 Zijkantgeleider
31 "V" groef
32 Aanscherphouder
33 Vleugelmoer
34 Mes (A)
35 Mes (B)
36 Zijkant (C)
37 Zijkant (D)
38 Limiet markering
39 Spaanafvoer
40 Schroevedraaier
41 Kap van de koolborstelhouder

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	1100
Schaafbreedte	82 mm
Schaafdiepte	3 mm
Sponningdiepte	20 mm
Toerental onbelast (min^{-1})	18 000
Totale lengte	415 mm
Netto gewicht	5,1 kg
Veiligheidsklasse	⧈/II

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling behouden wij ons het recht voor bovenstaande technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003

ENE001-1

Doeleinden van gebruik
De machine is bedoeld voor het schaven van hout.

ENF002-2

Stroomvoorziening
Het gereedschap mag alleen worden aangesloten op een stroombron van hetzelfde voltage als aangegeven op de naamplaat, en kan alleen op enkel-fase wisselstroom worden gebruikt. Het gereedschap is dubbel-geïsoleerd en kan derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

GEA010-1

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch machine

⚠ **WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

GEB010-4

VEILIGHEIDSWAARSCHUWING SPECIFIEK VOOR DE SCHAAF

1. **Wacht tot de schaafbeitel stilstaat voordat u de machine neerlegt.** Een blootliggende schaafbeitel kan in het oppervlak aangrijpen waardoor u de controle over de machine kunt verliezen en ernstig letsel kan worden veroorzaakt.
2. **Houd elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, want het risico bestaat dat het snijvlak het snoer raakt.** Als een draad die onder stroom staat wordt ingesneden, komen de metalen delen van het gereedschap ook onder stroom te staan en kunt u een gevaarlijke schok krijgen.
3. **Gebruik klemmen of een andere praktische methode om het werkstuk op een stabiele ondergrond te bevestigen en ondersteunen.** Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.
4. **Lompen, doeken, touwen en soortgelijke prullen dienen nooit in het werkgebied achtergelaten te worden.**
5. **Zorg dat de machine nooit in kontakt komt met spijkers. Verwijder alvorens te schaven eventuele spijkers van het werkstuk.**
6. **Gebruik uitsluitend scherpe schaafbeitelmessen. Wees zeer voorzichtig met de schaafbeitelmessen.**
7. **Kontroleer alvorens te schaven of de bevestigingsbouten van de schaafbeitelmessen stevig vastgedraaid zijn.**
8. **Houd de machine met beide handen stevig vast.**
9. **Houd uw handen uit de buurt van de bewegende delen.**
10. **Alvorens de machine op een werkstuk te gebruiken, laat u het een tijdje draaien. Onderzoek het op vibraties of schommelende bewegingen die op een onjuiste installatie of onjuist gebalanceerde schaafbeitelmessen kunnen wijzen.**
11. **Zorg dat de schaafbeitelmessen niet in aanraking zijn met het werkstuk als u de machine in wilt schakelen.**
12. **Wacht alvorens te schaven tot de schaafbeitelmessen op volle snelheid draaien.**

13. **Alvorens iets bij te stellen dient u altijd de machine uit te schakelen en te wachten totdat de schaafbeitelmessen volledig tot stilstand zijn gekomen.**
14. **Steek uw vinger nooit in de spaanafvoer. De spanen kunnen erin klem raken als u nat hout schaaft. Verwijder in dit geval de spanen met een stukje hout.**
15. **Schakel altijd uit als u de machine niet gebruikt. Schakel de machine alleen in als u het in handen houdt.**
16. **Vervang altijd gelijktijdig beide schaafbeitelmessen en klemplaten, aangezien anders het resulterende verlies van evenwicht trillingen kunnen veroorzaken, waardoor de gebruiksduur van de machine verkort kan worden.**
17. **Gebruik alleen Makita schaafbeitelmessen die in deze gebruiksaanwijzing zijn gespecificeerd.**
18. **Gebruik altijd het juiste stofmasker/ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

WAARSCHUWING:

Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met de machine (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht.
VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

GEBRUIK VAN DE MACHINE

LET OP:

- Zorg altijd dat de machine is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u functies op de machine gaat afstellen of controleren.

Instellen van schaafdiepte (Fig. 1)

De schaafdiepte is heel eenvoudig in te stellen door de knop voor op de machine te verdraaien.

Werking van de trekkerschakelaar

LET OP:

- Alvorens de machine op netstroom aan te sluiten, dient u altijd te controleren of de trekkerschakelaar behoorlijk werkt en bij het loslaten naar de “OFF” positie terugkeert.

Voor machines zonder vergrendelknop en ontgrendelknop (Fig. 2)

Om de machine in te schakelen, drukt u gewoon de trekkerschakelaar in. Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen.

Voor machines met een vergrendelknop (Fig. 3)

Om de machine in te schakelen, drukt u gewoon de trekkerschakelaar in. Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen.
Voor continu gebruik, eerst de trekkerschakelaar en dan de vergrendelknop indrukken.
Om de machine vanuit de vergrendelde stand te stoppen, de trekkerschakelaar helemaal indrukken en deze dan loslaten.

Voor machines met een ontgrendelknop (Fig. 3)

Een ontgrendelknop is voorzien om te voorkomen dat de trekkerschakelaar per toeval wordt ingedrukt.
Om de machine te starten, druk de ontgrendelknop in en druk dan de trekkerschakelaar in. Om de machine te stoppen, de trekkerschakelaar loslaten.

INEENZETTEN

LET OP:

- Zorg altijd dat de machine is uitgeschakeld en zijn netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u enig werk aan de machine uitvoert.

Verwijderen of installeren van schaafbeitels

LET OP:

- Trek de bevestigingsbouten van de schaafbeitel goed aan wanneer u beitels op de machine monteert. Een losse bevestigingsbout kan gevaar opleveren. Controleer altijd of de bouten goed zijn vastgezet.
- Behandel de beitels uiterst voorzichtig. Gebruik handschoenen of doeken om uw vingers of handen te beschermen wanneer u de beitels verwijdert of installeert.
- Gebruik voor het verwijderen of installeren van de beitels uitsluitend de meegeleverde Makita sleutel. Bij gebruik van andere sleutels, kunnen de bevestigingsbouten te veel of te weinig worden aangedraaid. Dit kan verwonding veroorzaken.

Voor machines met standaard-schaafmessen (Fig. 4, 5 en 6)

Om de messen van het schaafblok te verwijderen, draait u met de soksleutel de drie bevestigingsbouten los. De schaafblokplaat komt tegelijk met de messen los.
Alvorens de nieuwe messen te installeren, verwijder eerst alle schaafkrullen of verontreinigingen van het schaafblok of de messen. Gebruik messen van dezelfde afmetingen en hetzelfde gewicht, omdat het schaafblok anders zal slingeren of trillen, zodat de machine niet gelijk zal schaven en eventueel defect kan raken.

Plaats het mes zodanig op de kalibervoet, dat de scherpe kant van het mes volkomen vlak ligt met de binnenrand van de kaliberplaat. Plaats de afstelplaat op het mes, druk dan de hiel van de afstelplaat naar beneden totdat deze vlak ligt met de kalibervoet, en draai de twee schroeven op de afstelplaat vast. Schuif nu de hiel van de afstelplaat in de groef van het schaafblok, en plaats dan de schaafblokplaat erop. Draai alle bevestigingsbouten gelijkmatig en afwisselend vast met behulp van de soksleutel.

Voor machines met mini-schaafmessen (Fig. 7, 8 en 9)

1. Indien de machine pas is gebruikt, verwijdert u eerst het gebruikte schaafmes. Maak vervolgens de oppervlakken van het schaafblok en de schaafblokplaat grondig schoon. Om de messen van het schaafblok te verwijderen, draait u met de soksleutel de drie bevestigingsbouten los. De schaafblokplaat komt tegelijk met de messen los.
2. Om de nieuwe messen te installeren, bevestig de afstelplaat losjes op de aanzetplaat met behulp van de kruiskopschroeven en plaats dan het mini-schaafmes zodanig op de kalibervoet, dat de scherpe kant van het mes volkomen vlak ligt met de binnenrand van de kaliberplaat.

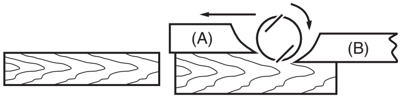
3. Leg de afstelplaat/aanzetplaat zodanig op de mal dat de schaafmes-positioneringslippen op de aanzetplaat in de gleuf van het minischaafmes vallen, duw daarna de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van de mal, en draai tenslotte de bolkopschroeven vast.
4. Het is belangrijk dat het schaafmes gelijk en vlak tegen de binnenkant van de kaliberplaat aanligt, dat de vastzetnokjes in de groef van het schaafmes rusten en dat de zool van de afstelplaat volkommen gelijk is met de zijkant van de mal. Controleer of dit zo is, aangezien de machine anders niet gelijk kan schaven.
5. Schuif de zool van de afstelplaat in de groef van het schaafblok.
6. Plaats de schaafblokplaat op de afstelplaat/aanzetplaat en draai de drie zeskantflensbouten vast, echter zo dat er een spleet blijft bestaan tussen het schaafblok en de aanzetplaat om het mini-schaafmes op z'n plaats te schuiven. Door de vastzetnokjes zal het mes op de aanzetplaat vastgehouden worden.
7. De lengte van het mes dient met de hand zo te worden bijgesteld dat de uiteinden van het mes op gelijke afstand van de behuizing aan de ene kant en de metalen beugel aan de andere kant uitsteken.
8. Draai de drie zeskantflensbouten vast (met de bijgeleverde soksleutel) en draai de cilinder rond om de speling te controleren tussen de uiteinden van het mes en de behuizing van het gereedschap.
9. Controleer of de drie zeskante bouten goed zijn aangetrokken.
10. Herhaal de procedure, vanaf stap 1 tot en met 9 voor het monteren van een ander schaafmes.

Voor de juiste mesinstelling

Uw schaafvlak zal ruw en ongelijk worden, indien het mes niet correct is ingesteld. Het mes moet dusdanig gemonteerd worden dat de zijkant absoluut gelijk ligt ofwel parallel met het vlak van de achterzool.
Onderstaand enkele voorbeelden van juiste en onjuiste instellingen.

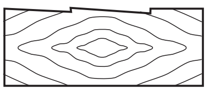
(A) Voorzool (beweegbaar)
(B) Achterzool (vast)

Correcte instelling



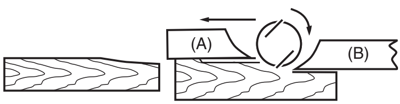
Ofschoon dit zijaanzicht het niet toont, draaien de snijkanten van het schaafbeitelmes perfect parallel met de achterzool.

Happen in het oppervlak



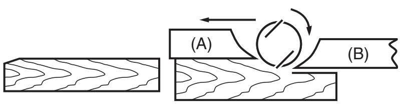
Oorzaak: Eén van beide schaafbeitelmessen staat niet parallel ingesteld met achterzool.

Gutsen bij het begin



Oorzaak: Eén van beide schaafbeitelmessen steekt niet voldoende uit in relatie tot achterzool.

Gutsen het eind



Oorzaak: Eén van beide schaafbeitelmessen steekt te ver uit in relatie tot achterzool.

Aansluiten van een stofzuiger

Voor machines met een Europese (ronde) schaafkrulkap (Fig. 10 en 11)

Wanneer u tijdens het schuren schoon wilt werken, sluit u een Makita-stofzuiger aan op uw gereedschap, zoals aangegeven in **Fig. 10 en 11**.

Voor machines met een standaard (niet-ronde) schaafkrulkap (Fig. 12)

Makita stofzuigers kunnen niet worden aangesloten op machines met een standaard (niet-ronde) schaafkrulkap.

BEDIENING

Schaven (Fig. 13)

Leg eerst het voorste zoolvlak plat op het oppervlak van het werkstuk, zonder dat de messen nog iets aanraken. Schakel de machine in en wacht totdat de messen op volle snelheid draaien. Hierna beweegt u de machine langzaam vooruit. Oefen druk uit op het voorste gedeelte van de machine als u begint te schaven en op het achterste gedeelte als het einde nadert. Het schaven gaat gemakkelijker als u het werkstuk een beetje schuin houdt, zodat u schaaft met de machine iets naar beneden gericht.

De snelheid waarmee u schaaft en de schaaftdiepte bepalen het resultaat. De snelheid van de machine zelf is zodanig dat de spanen nooit klemraken. Voor ruw schaven kunt u de schaafdiepte vermeerderen, terwijl voor een goede afwerking de schaafdiepte verminderd moet worden en de machine langzamer vooruitbewogen dient te worden.

Rabatten (overlappen) (Fig. 14, 15, 16, 17 en 18)

Gebruik de zijkantgeleider (liniaal) voor zijdelings schaven zoals afgebeeld in **Fig. 14**.
Breng op het werkstuk de snijlijn aan. Steek de zijkantgeleider in het gaatje aan de voorkant van de machine. Zet het mes op de snijlijn. **(Fig. 15)**
Stel de zijkantgeleider zodanig in dat deze volledig contact maakt met de zijkant van het werkstuk. Zet de geleider vervolgens vast door middel van de schroef. **(Fig. 16)**
U dient tijdens het schaven de zijkantgeleider steeds tegen de zijkant van het werkstuk te houden, aangezien anders de snede ongelijkmatig wordt.
De maximumdiepte bij rabatten (overlappen) is 20 mm.
Soms is het wenselijk voor betere geleiding van de machine de geleider te verbreden. Dit kunt u doen door een lat te bevestigen. De geleider is voor dit doel voorzien van gaten, die ook kunnen dienen voor het bevestigen van een verlengstuk (los verkrijgbaar toebehoren). **(Fig. 17)**

LET OP:
- De rand van het blad moet iets naar buiten steken (0,3 mm – 0,6 mm). Anders ontstaan inkepingen en een algemeen slechte rabat. **(Fig. 18)**

Afschuinen (Fig. 19 en 20)

Voor het maken van sneden zoals afgebeeld in **Fig. 19 en 20**, zorg ervoor dat de “V” groef in het voorste voetstuk van de machine op de rand van het werkstuk rust, en schaaf dan zoals afgebeeld in **Fig. 20**.

ONDERHOUD

LET OP:
- Zorg er altijd voor dat de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is verwijderd alvorens werken aan de machine uit te voeren.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Aanscherpen van de schaafmessen (Fig. 21, 22 en 23)

Alleen voor standaard-schaafmessen
Houd uw schaafmessen altijd scherp om de best mogelijke resultaten te krijgen. Gebruik de aanscherphouder. Om bramen te verwijderen of de beitels aan te scherpen.
Draai eerst de twee vleugelmoeren op de houder los en steek messen (A) en (B) erin zodat deze met zijkanten (C) en (D) in aanraking komen. Draai dan de twee vleugelmoeren vast.
Dompel de wetsteen voor 2 of 3 minuten in water alvorens aan te scherpen. Houd de aanscherphouder zodanig, dat beide messen met de wetsteen in aanraking komen voor gelijktijdig aanscherpen onder dezelfde hoek.

Vervangen van de koolborstels (Fig. 24, 25 en 26)

Verwijder en controleer regelmatig de koolborstels. Vervang de koolborstels wanneer ze tot aan de limietmarkering versleten zijn. Houd de koolborstels schoon zodat ze goed in de houders glijden. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik uitsluitend identieke koolborstels.
Verwijder de schaafkrulkap met behulp van een schroevendraaier.
Gebruik een schroevendraaier om de kappen van de koolborstelhouders te verwijderen.
Haal de versleten koolborstels eruit, schuif de nieuwe erin, en draai de kappen van de borstelhouder goed vast.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het product te handhaven, dienen alle reparaties en alle andere onderhoudswerkzaamheden of afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita Servicecentrum, en dat uitsluitend met gebruik van Makita vervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

LET OP:
- Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita machine dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat er gevaar voor persoonlijke verwonding. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemd doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita servicecentrum.

- Snelstalen schaafmes
- Hardmetalen schaafmes (voor een langere levensduur van het mes)
- Mini-schaafmes
- Aanscherphouder
- Mesmeter
- Stel aanzetplaten
- Zijkantgeleider (liniaal)
- Wetsteen
- Soksleutel

OPMERKING:
- Sommige van de onderdelen in deze lijst kunnen bijgeleverd zijn als standaard-accessoires. Deze accessoires kunnen per land verschillend zijn.

ENG905-1

Geluidsniveau

De typisch, A-gewogen geluidsniveaus vastgesteld volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 92 dB (A)
Geluidsenergie-niveau (L_{WA}): 103 dB (A)
Onnauwkeurigheid (K): 3 dB (A)

Draag oorbeschermers

ENG900-1

Trilling

De totaalwaarde van de trillingen (triaxiale vectorsom) vastgesteld volgens EN60745:

Toepassing: schaven van zachthout
Trillingsemissie (a_h): 3,0 m/s^2
Onnauwkeurigheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

WAARSCHUWING:

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

ENH101-15

Alleen voor Europese landen

EU-Verklaring van Conformiteit

Wij, Makita Corporation, als de verantwoordelijke fabrikant, verklaren dat de volgende Makita-machine(s):

Aanduiding van de machine:
Schaafmachine
Modelnr./Type: 1100
in serie zijn geproduceerd en

Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:

2006/42/EC

En zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:

EN60745

De technische documentatie wordt bewaard door onze erkende vertegenwoordiger in Europa, te weten:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Engeland

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Directeur

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Explicación de los dibujos

1 Pomo
2 Gatillo de interruptor
3 Botón de broqueo/Botón de seguridad
4 Pernos
5 Tambor
6 Cuchilla
7 Placa del tambor
8 Placa de ajuste
9 Borde interior de la placa de montaje
10 Borde de la cuchilla
11 Tornillos
12 Talón
13 Lado posterior de la base de la placa de montaje
14 Placa de montaje
15 Base de la placa de montaje
16 Tornillo de cabeza redondeada
17 Soporte de cuchilla
18 Talón de la placa de ajuste
19 Placa de colocación
20 Flanco interior de la placa de montaje
21 Minicuchilla
22 Ranura
23 Perno de cabeza hexagonal
24 Aspirador Makita
25 Cubierta estándar (no redonda) para virutas
26 Comienzo
27 Final
28 Línea de corte
29 Tornillo
30 Guía lateral
31 Ranura “V”
32 Maestro de afilado
33 Tuerca de mariposa
34 Cuchilla (A)
35 Cuchilla (B)
36 Lado (C)
37 Lado (D)
38 Marca de límite
39 Cubierta de virutas
40 Destornillador
41 Tapas del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	**1100**
Anchura de cepillado	82 mm
Profundidad de cepillado	3 mm
Profundidad de galce	20 mm
Velocidad en vacío (min^{-1})	18.000
Longitud total	415 mm
Peso neto	5,1 kg
Clase de seguridad	⧈/II

• Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
• Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
• Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

ENE001-1

Uso previsto
La herramienta ha sido prevista para cepillar madera.

ENF002-2

Alimentación
La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta puede, por lo tanto, usarse también en enchufes hembra sin conductor de tierra.

GEA010-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

GEB010-4

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL CEPILLO

1. **Espere hasta que las cuchillas se paren antes de dejar la herramienta.** Una cuchilla expuesta puede entrar en contacto con la superficie y ocasionar una posible pérdida de control y graves heridas.
2. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas solamente, porque el cortador puede entrar en contacto con su propio cable.** Si corta un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
3. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Sujetada con la mano o contra su cuerpo, la pieza de trabajo estará inestable y podrá ocasionar la pérdida del control.
4. **No deje nunca trapos, ropas, cuerdas, cordeles u ajuste similares en los alrededores del área de trabajo.**
5. **Evite el cortar clavos. Busque y extraiga todos los clavos de la pieza de trabajo antes de realizar la operación.**
6. **Utilice solamente cuchillas afiladas. Maneje las cuchillas con mucho cuidado.**
7. **Asegúrese que los pernos de instalación de la cuchilla estén apretados firmemente antes de realizar la operación.**
8. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
9. **Mantenga las manos alejadas de las partes rotativas.**
10. **Antes de utilizar la herramienta en la pieza de trabajo actual, déjela funcionar durante un rato. Vea que no haya vibraciones u oscilaciones que puedan indicar una instalación mal hecha o una cuchilla mal equilibrada.**
11. **Asegúrese de que la cuchilla no toque la pieza de trabajo antes de que se conecte el interruptor.**
12. **Espere hasta que la cuchilla haya alcanzado toda su velocidad antes de empezar a cortar.**

13. **Cuando desconecte la herramienta, espere a que las cuchillas se hayan parado totalmente antes de realizar cualquier tipo de ajuste.**
14. **Nunca ponga el dedo en la salida de virutas. La salida puede obstruirse cuando se corta madera húmeda. Extraiga las virutas con un palo.**
15. **No deje la herramienta funcionando. Opere la herramienta solamente cuando la tenga en las manos.**
16. **Cambie siempre ambas cuchillas o cubiertas del tambor, de otra manera el desequilibrio que se produciría causaría vibraciones y acortaría la vida de la herramienta.**
17. **Emplee solamente las cuchillas Makita especificadas en este manual.**
18. **Utilice siempre la mascarilla contra el polvo o el respirador correcto para el material con que esté trabajando y la aplicación que realice.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ADVERTENCIA:

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión.
El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la herramienta.

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 1)

La profundidad de corte se puede ajustar simplemente girando el pomo de la parte frontal de la herramienta.

Acción del interruptor

PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, verifique siempre que el gatillo de interruptor funcione correctamente y vuelva a la posición “OFF” al dejarlo libre.

Para máquinas sin botón de bloqueo ni botón de seguridad (Fig. 2)

Para arrancar la herramienta, apriete simplemente el gatillo. Déjelo libre para detener la herramienta.

Para máquinas con botón de bloqueo (Fig. 3)

Para arrancar la herramienta, apriete simplemente el gatillo. Déjelo libre para detener la herramienta.
Para realizar una operación continua, apriete el gatillo y luego presione hacia adentro el botón de bloqueo.
Para detener la herramienta estando el botón en la posición de bloqueo, apriete completamente el gatillo y luego déjelo libre.

Para máquinas con botón de seguridad (Fig. 3)

Para evitar apretar accidentalmente el gatillo se ha suministrado un botón de seguridad.
Para arrancar la herramienta, presione el botón de seguridad y apriete el gatillo. Deje libre el gatillo para detener la herramienta.

MONTAJE

PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Desmontaje o instalación de las cuchillas del cepillo

PRECAUCIÓN:

- Apriete los pernos de instalación de la cuchilla con cuidado cuando coloque las cuchillas en la herramienta. Un perno de instalación flojo puede ser peligroso. Compruebe siempre para cerciorarse de que están apretados firmemente.
- Maneje las cuchillas con mucho cuidado. Póngase guantes o utilice trapos para proteger sus dedos o manos cuando desmonte o instale las cuchillas.
- Utilice solamente la llave Makita provista para desmontar o instalar las cuchillas. De lo contrario, podrá producirse recalentamiento o un apretado insuficiente de los pernos de instalación. Esto podría ocasionar una herida.

Para herramientas con cuchillas estándar de cepilladora (Fig. 4, 5 y 6)

Para extraer las cuchillas del tambor, desenrosque los tres pernos de instalación con una llave para tuercas. La placa del tambor se extrae junto con las cuchillas.
Para instalar las cuchillas, limpie primero todas las virutas o materiales extraños adheridos al tambor o a las cuchillas. Utilice cuchillas de las mismas dimensiones y peso, o se producirán oscilaciones/vibraciones, provocando una acción de cepillado imperfecta y, eventualmente, la rotura de la herramienta.

Ponga la cuchilla sobre la base de la placa de montaje de forma que el borde de corte de la cuchilla quede perfectamente en el mismo plano que el flanco interior de la placa de montaje. Ponga la placa de ajuste sobre la cuchilla, luego presione simplemente hacia dentro el talón de la placa de ajuste para ponerlo en el mismo plano que la parte posterior de la base de montaje y apriete los dos tornillos de la placa de ajuste. A continuación deslice el talón de la placa de ajuste hacia el interior de la ranura del tambor, y luego encaje la placa del tambor sobre ella. Apriete todos los pernos de instalación de manera uniforme y alternativa con la llave de tuercas.

Para herramientas con minicuchillas de cepilladora (Fig. 7, 8 y 9)

1. Extraiga la cuchilla instalada, si la herramienta ha sido utilizada, y limpie cuidadosamente las superficies del tambor y la placa del tambor. Para extraer las cuchillas del tambor, desenrosque los tres pernos de instalación con la llave de tuercas. La placa del tambor se extrae junto con las cuchillas.
2. Para instalar las cuchillas, coloque, sin apretar, la placa de ajuste en la placa de colocación con los tornillos de cabeza redondeada, y ponga la minicuchilla de cepilladora en la base de la placa de montaje de forma que el borde de corte de la cuchilla quede perfectamente en el mismo plano que el flanco interior de la placa de montaje.

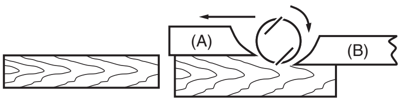
3. Coloque la placa de ajuste/la placa de colocación en la base de la placa de montaje de manera que el soporte de cuchilla de la cuchilla de la cepilladora de la placa de colocación descansen en la ranura de la minicuchilla de la cepilladora, luego presione en el talón de la placa de ajuste empotrándolo en el lado posterior de la base de la placa de montaje y apriete los tornillos de cabeza redondeada.
4. Es importante que la cuchilla quede bien empotrada con el flanco interior de la placa de montaje, que las soporte de cuchilla de la cuchilla de la cepilladora se asienten en la ranura de la cuchilla y el talón de la place de ajuste se empotre en el lado posterior de la placa de montaje. Verifique esta alineación cuidadosamente para asegurar un corte uniforme.
5. Deslice el talón de la placa de ajuste por la ranura del tambor.
6. Coloque la placa del tambor encima de la placa de ajuste/placa de colocación y rosque los tres pernos de cabeza hexagonal de manera que quede una rendija entre el tambor y la placa de colocación para deslizar la minicuchilla a su posición. La cuchilla será mantenida en posición mediante los soportes de cuchilla en la placa de colocación.
7. El ajuste longitudinal de la cuchilla deberá posicionarse manualmente de manera que los extremos estén libres y equidistantes de la cubierta por un lado y de la ménsula metálica por el otro.
8. Ajuste los tres pernos de cabeza hexagonal (con la llave de tuercas suministrada) y gire el tambor con la mano para comprobar si existen holguras entre los extremos de la cuchilla y el cuerpo de la herramienta.
9. Verifique los tres pernos de cabeza hexagonal para un ajuste final.
10. Repita los procedimientos del 1 al 9 para la otra cuchilla.

Para el ajuste correcto de la cuchilla de cepilladora

Su superficie de cepillado quedará tosca y desnivelada, a no ser que la cuchilla sea ajustada adecuada y fuertemente. La cuchilla debe montarse de tal manera que el borde cortante esté absolutamente nivelado, es decir, paralelo a la superficie de la base trasera.
Debajo hay algunos ejemplos de ajustes buenos y malos.

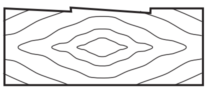
(A) Base frontal (zapata movible)
(B) Base trasera (zapata estacionaria)

Ajuste correcto



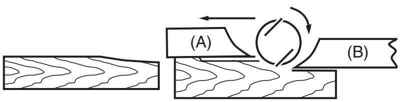
Aun cuando esta vista lateral no deje verlo, los bordes de las cuchillas corren perfectamente paralelos a la superficie de la base trasera.

Superficie con muescas



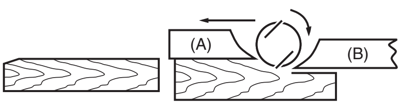
Causa: Una o ambas cuchillas no tiene el borde paralelo a la línea de la base trasera.

Escopleado al principio



Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla no sobresale suficientemente en relación a la línea de la base trasera.

Escopleado al fin



Causa: Uno o ambos bordes de la cuchilla sobresale demasiado en relación a la base trasera.

Conexión de un aspirador

Para herramientas con cubierta tipo europeo (redonda) para virutas (Fig. 10 y 11)
Cuando desee realizar una operación de cepillado limpia, conecte una aspiradora Makita a su herramienta como se muestra en las **Fig. 10 y 11**.

Para herramientas con cubierta estándar (no redonda) para virutas (Fig. 12)
A las herramientas con cubierta estándar (no redonda) para virutas no se podrá conectar cualquier aspirador Makita.

OPERACIÓN

Operación de cepillado (Fig. 13)

Primeramente, ponga la herramienta descansando sobre su base sobre la pieza de trabajo sin que las cuchillas hagan contacto con ella. Conecte la herramienta y espere a que las cuchillas alcancen su velocidad máxima. Luego mueva la herramienta con cuidado hacia adelante. Aplique presión sobre la parte frontal de la herramienta al comienzo del cepillado. El cepillado resultará más fácil si la pieza de trabajo es afianzada firmemente, de manera que se pueda cepillar hacia abajo.
La velocidad y la profundidad de corte determinan el tipo de acabado. La fuerza motriz de la cepilladora corta a una velocidad a la que no se producirán atascos por las virutas. Para un corte tosco se debe incrementar la profundidad de corte, mientras que para un buen acabado se debe reducir la profundidad de corte y avanzar la herramienta más lentamente.

Rebaje a media madera (ranurado) (Fig. 14, 15, 16, 17 y 18)

Para hacer un corte escalonado como se muestra en la **Fig. 14**, use la guía lateral (Regla guía).
Dibuje una línea de corte en la pieza de trabajo. Inserte la guía lateral en el orificio en la parte frontal de la herramienta. Alinee el filo de la cuchilla con la línea de corte. **(Fig. 15)**
Ajuste la guía lateral hasta que contacte con el lado de la pieza de trabajo, luego asegúrelo apretando el tornillo-pomo. **(Fig. 16)**
Cuando esté cepillando, mueva la herramienta con la guía lateral acoplado al lado de la pieza de trabajo. De otra manera, resultará un cepillado desigual.
La profundidad máxima del rebaje a media madera (ranurado) es de 20 mm.
Quizás quiera añadir un pedazo adicional de madera extendiendo así la longitud de la guía lateral. Encontrará unos orificios en la guía lateral que le resultarán muy convenientes para este propósito, y también para acoplar una guía de extensión (accesorio opcional). **(Fig. 17)**

PRECAUCIÓN:
- El borde de la cuchilla sólo deberá sobresalir ligeramente (0,3 mm – 0,6 mm). De lo contrario, se producirán muescas y operaciones de rebajo de malos resultados en general. **(Fig. 18)**

Biselado (Fig. 19 y 20)

Para hacer un corte como el que se muestra en las **Fig. 19 y 20**, alinee la ranura en “V” de la base delantera con el borde de la pieza de trabajo y cepíllela.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Afilado de las cuchillas de la cepilladora (Fig. 21, 22 y 23)

Para cuchillas estándar solamente

Mantenga siempre afiladas las cuchillas para conseguir el mejor resultado posible. Utilice el maestro de afilado para evitar las mellas y conseguir un buen filo.
Primero, afloje las dos tuercas de mariposa del soporte e inserte las cuchillas (A) y (B) de manera que toquen los lados (C) y (D). Luego apriete las tuercas de mariposa.
Sumerja la piedra afiladora en agua durante unos 2 ó 3 minutos antes del afilado. Sostenga el soporte de manera que ambas cuchillas toquen la piedra afilador para realizar un afilado simultáneo al mismo ángulo.

Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 24, 25 y 26)

Extraiga e inspeccione las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Deberán reemplazarse ambas escobillas de carbón al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.
Utilice un destornillador para quitar la cubierta contra virutas.
Utilice un destornillador para quitar las tapas del portaescobillas.
Saque las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y apriete las tapas del portaescobillas.

Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados por los centros de servicio autorizado de Makita, siempre con piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:
- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de lesiones personales. Utilice el accesorio o aditamento exclusivamente para su uso declarado.

Si necesita información más detallada sobre estos accesorios, consulte con su centro local de servicio de Makita.

- Cuchilla de acero de alta velocidad
- Cuchilla de carburo de tungsteno (Para mayor duración de la cuchilla)
- Minicuchilla
- Conjunto de maestro de afilado
- Calibrador de cuchilla
- Juego de placa de colocación
- Guía lateral (Regla guía)
- Piedra de asentar
- Llave de tuercas

NOTA:
- Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

ENG905-1

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 92 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 103 dB (A)
Error (K): 3 dB (A)

Póngase protectores en los oídos

ENG900-1

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN60745:

Modo tarea: cepillado de madera blanda
Emisión de vibración (a_h): 3,0 m/s^2
Error (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- El valor de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.
- El valor de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

ADVERTENCIA:

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada.
- Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo tal como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

ENH101-15

Para países europeos solamente

Declaración de conformidad CE

Makita Corporation como fabricante responsable declara que la(s) siguiente(s) máquina(s) de Makita:

Designación de máquina:
Cepillo
Modelo N°/Tipo: 1100
son producidas en serie y

Cumplen con las directivas europeas siguientes:

2006/42/EC

Y que están fabricadas de acuerdo con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN60745

Los documentos técnicos los guarda nuestro representante autorizado en Europa cuya persona es:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Explicação geral

1 Botão
2 Gatilho do interruptor
3 Botão de bloqueio/ desbloqueio
4 Pernos
5 Tambor
6 Lâmina
7 Placa do tambor
8 Placa de ajuste
9 Face interior da placa do afinador
10 Aresta da lâmina
11 Parafusos
12 Talão
13 Lado posterior da base do afinador
14 Placa do afinador
15 Base do afinador
16 Parafuso philips
17 Alojamentos para a mini-lâmina
18 Talão da placa de ajuste
19 Placa de suporte da lâmina
20 Face interior da placa do afinador
21 Mini-lâmina
22 Ranhura
23 Perno com cabeça hexagonal
24 Aspirador da Makita
25 Cobertura de aparas (não redonda)
26 Começo
27 Fim
28 Linha de corte
29 Parafuso
30 Guia paralela
31 Ranhura "V"
32 Suporte para afiar
33 Porca de orelhas
34 Lâmina (A)
35 Lâmina (B)
36 Lado (C)
37 Lado (D)
38 Marca limite
39 Falange de saída de aparas
40 Chave de parafusos
41 Tampas do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	1100
Largura da lâmina	82 mm
Profundidade de corte	3 mm
Desbaste	20 mm
Velocidade em vazio (min^{-1})	18.000
Comprimento total	415 mm
Peso líquido	5,1 kg
Classe de segurança	⧈/II

- Devido ao nosso programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, as características indicadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

ENE001-1

Utilização a que se destina

A ferramenta foi concebida para plainar madeira.

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação de corrente alterna monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

GEA010-1

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ **AVISO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento de todos os avisos e instruções pode originar choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

GEB010-4

AVISOS DE SEGURANÇA PARA A PLAINA

1. **Espere que o cortador pare antes de o pôr de lado.** Um cortador exposto pode bater na superfície originando possível perda de controlo e ferimentos sérios.
2. **Segure na ferramenta eléctrica somente pelas superficies isoladas, pois o cortador pode entrar em contacto com o seu próprio fio.** Cortar um fio "vivo" poderá tornar as partes metálicas expostas da ferramenta "vivas" e causar choque eléctrico no operador.
3. **Utilize grampos ou qualquer outra maneira prática para prender e suportar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Pegar na peça de trabalho com a mão ou contra o seu corpo torna-a instável e pode perder o controlo.
4. **Nunca deixe trapos, roupas, cordas, cordéis ou objectos similares na área de serviço.**
5. **Evite cortar pregos. Antes do início da operação retire todos os pregos da superfície que vai trabalhar.**
6. **Utilize só lâminas afiadas. Tenha cuidado quando pega nas lâminas.**
7. **Verifique se os pernos do porta-lâminas estão bem apertados antes de iniciar o trabalho.**
8. **Agarre na ferramenta firmemente com as duas mãos.**
9. **Afaste as mãos das partes em rotação.**
10. **Antes de iniciar o trabalho deixe a ferramenta funcionar em vazio durante uns momentos. Verifique se se produzem vibrações ou oscilações que possam indicar uma instalação incorrecta ou uma lâmina mal colocada.**
11. **Não deixe a lâmina tocar na superfície de trabalho antes de accionar o interruptor.**
12. **Espere até a lâmina estar a funcionar na velocidade máxima antes de iniciar o corte.**
13. **Quando desligar a ferramenta, espere até que as lâminas estejam completamente paradas antes de efectuar qualquer afinação.**

14. Nunca ponha o dedo na saída das partículas. Esta saída pode ficar obstruída quando cortar madeira húmida. Extraia as partículas com uma vara.
15. Não deixe a ferramenta a funcionar sozinha. Trabalhe apenas quando a puder segurar com as duas mãos.
16. Substitua sempre as duas lâminas ou as tampas do tambor. Caso contrário provocará um desequilíbrio da ferramenta que originará vibrações e encurtará o seu tempo de vida útil.
17. Utilize só as lâminas da Makita especificadas neste manual.
18. Use sempre a máscara para o pó/respirador apropriado para o material e aplicação com que está a trabalhar.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO:
NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetida) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta.
MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de regular ou verificar as funções da ferramenta.

Regulação da profundidade de corte (Fig. 1)
Para regular a profundidade de corte basta rodar o botão existente na parte frontal da ferramenta.

Interruptor
PRECAUÇÃO:
- Antes de ligar a ferramenta verifique sempre se o gatilho funciona correctamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

Para ferramenta sem o botão de bloqueio/ desbloqueio (Fig. 2)
Para ligar a ferramenta carregue no gatilho. Liberte-o para parar.

Para ferramenta com botão de bloqueio (Fig. 3)
Para ligar a ferramenta, carregue no gatilho. Liberte-o para parar.
Para operação contínua, carregue no gatilho e em seguida empurre o botão de bloqueio.
Para parar a ferramenta a partir da posição de bloqueio carregue completamente no gatilho e em seguida liberte-o.

Para ferramenta com botão de desbloqueio (Fig. 3)
Para evitar que carregue acidentalmente no gatilho existe um botão de desbloqueio.
Para ligar a ferramenta, pressione o botão de desbloqueio e carregue no gatilho. Liberte-o para parar.

CONJUNTO

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

Retirar ou instalar as lâminas da plaina

PRECAUÇÃO:
- Aperte cuidadosamente os pernos de instalação da lâmina quando prende a lâmina à ferramenta. Um perno de instalação solto pode ser perigoso. Verifique sempre que estão instalados seguramente.
- Pegue nas lâminas com cuidado. Use luvas ou um bocado de pano para proteger os seus dedos e mãos quando retira ou instala as lâminas.
- Só utilize a chave da Makita fornecida para retirar ou instalar as lâminas. Se assim não for pode resultar em aperto excessivo ou insuficiente dos pernos de instalação. Pode causar danos.

Para a ferramenta com lâminas planas (HSS) (Fig. 4, 5 e 6)
Para retirar as lâminas do tambor, desaperte os três pernos de instalação com a chave de tubo. A placa do tambor solta-se juntamente com as lâminas.
Para colocar as lâminas, limpe primeiro as aparas ou partículas que tenham aderido às lâminas ou ao tambor. Utilize lâminas com as mesmas dimensões e peso a fim de evitar vibrações/oscilações que poderão provocar um corte imperfeito e possíveis avarias da ferramenta.

Coloque a lâmina na base do afinador de modo que a aresta de corte da lâmina se ajuste à face interior da placa do afinador. Coloque a placa de ajuste sobre a lâmina, pressione o talão da placa de ajuste no lado posterior da base do afinador e aperte os dois parafusos na placa de ajuste. Em seguida deslize o talão da placa de ajuste para a ranhura no tambor e coloque a placa do tambor. Aperte todos os pernos de instalação igual e alternadamente com a chave de tubo.

Para a ferramenta com mini-lâminas de plaina (Fig. 7, 8 e 9)
1. Retire a lâmina existente, se a ferramenta foi utilizada, e limpe cuidadosamente as superfícies do tambor e a placa do tambor. Para retirar as lâminas do tambor, desaperte os três parafusos de instalação com a chave de tubo. A placa do tambor solta-se juntamente com as lâminas.
2. Para colocar as lâminas, instale sem apertar a placa de ajuste na placa de suporte com os parafusos philips e coloque a mini-lâmina de plaina na base do afinador, de modo que a aresta de corte coincida perfeitamente com a face interior da placa do afinador.
3. Coloque o conjunto placa de ajuste + placa de suporte da mini-lâmina na base do afinador de maneira que os alojamentos para a mini-lâmina na placa de suporte se introduzam na ranhura da mini-lâmina. Seguidamente carregue no talão da placa de ajuste, introduzindo-o no lado posterior da base do afinador, apertando os parafusos philips.
4. É importante que:
   a) A lâmina fique bem encostada com a face interior da placa do afinador.
   b) Que os alojamentos para a mini-lâmina se introduzam na ranhura da lâmina.

c) Que o talão da placa de ajuste fique encostado no lado posterior da base do afinador.

Verifique com cuidado se procedeu em conformidade, a fim de garantir um corte uniforme.

5. Deslize o talão da placa de ajuste pela ranhura do tambor.
6. Coloque a placa do tambor sobre a placa de ajuste/placa de suporte e aperte os três pernos de cabeça hexagonal de modo que fique espaço entre o tambor e a placa de suporte para deslizar a mini-lâmina até ao seu lugar. Os alojamentos para a mini-lâmina mantê-la-ão segura na placa de suporte.
7. O ajuste do comprimento da lâmina deverá ser feito manualmente, de maneira que as extremidades fiquem livres e à mesma distância quer da placa do tambor quer da base metálica.
8. Aperte os três pernos de cabeça hexagonal (com a chave de tubo incluída) e rode o tambor com a mão para verificar se existem folgas entre as extremidades da lâmina e a carcaça da ferramenta.
9. Verifique se os três pernos de cabeça hexagonal estão bem apertados.
10. Repita os procedimentos indicados nos números 1 a 9 para colocar a outra lâmina.

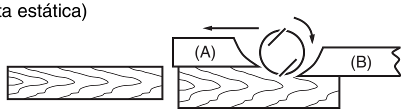
Regulação correcta da lâmina de corte

Se a lâmina não ficar apertada e regulada de maneira adequada, a superfície de trabalho ficará imperfeita e desnivelada. A lâmina deve ser colocada de modo que a sua extremidade de corte fique absolutamente nivelada, isto é, paralela à superfície da base traseira.

A seguir poderá observar alguns exemplos de regulações bem e mal feitas.

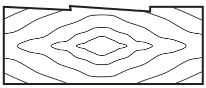
(A) Base frontal (sapata móvel)
(B) Base traseira (sapata estática)

Regulação correcta



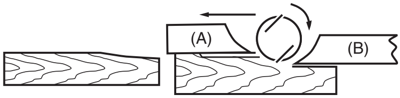
Embora esta perspectiva lateral não mostre, as extremidades das lâminas deslizam perfeitamente paralelas à superfície da base traseira.

Superfície com desníveis



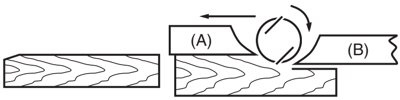
Causa: Uma ou ambas as lâminas não têm as extremidades paralelas à linha da base traseira.

Inclinação no princípio da peça



Causa: Uma ou ambas as extremidades da lâmina não sobressaem suficientemente em relação à linha da base traseira.

Inclinação na saída



Causa: Uma ou ambas as extremidades da lâmina sobressaem demasiado em relação à base

Ligação a um aspirador

Para ferramentas com cobertura de partículas do tipo europeu (redonda) (Fig. 10 e 11)

Quando desejar executar uma operação de corte limpa, ligue um aspirador Makita à sua ferramenta como indicado nas **Fig. 10 e 11**.

Para ferramentas com cobertura de partículas (Não redonda) (Fig. 12)

Nem todos os aspiradores da Makita podem ser ligados à ferramenta com a cobertura de partículas (não redonda).

OPERAÇÃO

Corte (Fig. 13)

Comece por colocar a ferramenta com a base sobre a superfície de trabalho, sem que as lâminas lhe toquem. Ligue a ferramenta e aguarde que as lâminas atinjam a sua velocidade máxima. Movimente a ferramenta com cuidado, para a frente. No início do corte faça pressão na parte dianteira da ferramenta. Facilitará o corte se a superfície de trabalho estiver bem segura, permitindo cortar até abaixo.

A velocidade e a profundidade de corte são determinantes para o tipo de acabamento. A força motriz da plaina corta a uma velocidade que não origina acumulação de aparas. Se desejar um corte rudimentar deverá aumentar a profundidade de corte, enquanto que para um acabamento perfeito deverá reduzir a profundidade de corte e movimentar a ferramenta lentamente.

Corte escalonado – Rebaixo (encaixe) (Fig. 14, 15, 16, 17 e 18)

Para fazer um corte escalonado como indicado na **Fig. 14**, utilize uma guia paralela (Regua guia).
Desenhe uma linha de corte na superfície de trabalho. Introduza a guia paralela no orifício existente na parte frontal da ferramenta. Alinhe a aresta de corte da lâmina com a linha de corte. **(Fig. 15)**
Regule a guia paralela até tocar no bordo da superfície de trabalho e segure-a apertando o parafuso. **(Fig. 16)**
Quando estiver a cortar com uma plaina que tenha uma guia paralela acoplada, movimente-a pelo bordo da superfície de trabalho. Caso contrário, o corte será irregular.
A profundidade máxima de corte escalonado é de 20 mm.
Poderá aumentar o comprimento da guia paralela colocando uma régua de madeira adicional. Existem uns orifícios na guia paralela para esse fim e também para colocar uma extensão de guia (acessório opcional). **(Fig. 17)**

PRECAUÇÃO:
- A aresta de corte da lâmina deve ficar ligeiramente saliente (0,3 mm – 0,6 mm). Se assim não for não executa o corte. **(Fig. 18)**

Chanfro (Fig. 19 e 20)

Para fazer um corte como o indicado nas **Fig. 19 e 20**, alinhe a ranhura “V” da base frontal com o bordo da superfície de trabalho e aplaine.

MANUTENÇÃO

PRECAUÇÃO:
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a ficha retirada da tomada antes de efectuar qualquer inspecção e manutenção.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Afiar as lâminas de corte (Fig. 21, 22 e 23)

Só para lâminas planas (HSS)

Para obter os melhores resultados de trabalho mantenha sempre as lâminas bem afiadas. Utilize o suporte para afiar para evitar estragos e conseguir um bom fio.
Em primeiro lugar, desaperte as duas porcas de orelhas e introduza as lâminas (A) e (B) de maneira que toquem os lados (C) e (D). Seguidamente, aperte as porcas de orelhas.
Introduza a pedra de amolar na água durante cerca de 2 ou 3 minutos. Segure o suporte de maneira que ambas as lâminas toquem na pedra de amolar, a fim de que sejam afiadas em simultâneo e no mesmo ângulo.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 24, 25 e 26)

Retire e inspeccione as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estiverem gastas até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e a deslizarem livremente nos suportes. As duas escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Utilize só escovas de carvão idênticas.
Utilize uma chave de parafusos para retirar a cobertura para aparas.
Utilize uma chave de parafusos para retirar as tampas do porta-escovas.
Retire as escovas de carvão usadas, introduza escovas novas e prenda as tampas do porta escovas.

Para manter a SEGURANÇA e FIABILIDADE, as reparações e outras acções de manutenção ou ajustes devem ser executados pelos Centros de assistência autorizados da Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

PRECAUÇÃO:
- Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se precisar de ajuda para obter mais informações relativos a estes acessórios, entre em contacto com o centro de assistência Makita local.

- Lâmina de aço de alta velocidade
- Lâmina de carboneto de tungsténio (para maior duração)
- Mini-lâmina
- Conjunto do suporte para afiar
- Afiador da lâmina
- Placa do suporte da lâmina
- Guia paralela (Régua guia)
- Pedra para afiar
- Chave de tubo

NOTA:
- Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

ENG905-1

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com EN60745:

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 92 dB (A)
Nível de potência sonora (L_{WA}): 103 dB (A)
Variabilidade (K): 3 dB (A)

Utilize protectores para os ouvidos

ENG900-1

Vibração

Valor total da vibração (soma vectorial tri-axial) determinado de acordo com EN60745:

Modo de funcionamento: aplainamento de madeira macia
Emissão de vibração (a_h): 3,0 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- O valor da emissão de vibração indicado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.
- O valor da emissão de vibração indicado pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

AVISO:

- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode diferir do valor de emissão indicado, dependendo das formas como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de identificar as medidas de segurança para protecção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de accionamento).

ENH101-15

Só para países europeus

Declaração de conformidade CE

Nós, a Makita Corporation, fabricante responsável, declaramos que a(s) seguinte(s) ferramenta(s) Makita:

Designação da ferramenta:
Plaina
Modelos n°/Tipo: 1100
são de produção de série e

Em conformidade com as seguintes directivas europeias:

2006/42/EC

E estão fabricados de acordo com as seguintes normas ou documentos normativos:

EN60745

A documentação técnica é mantida pelo nosso representante autorizado na Europa:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Inglaterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato
Director

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

DANSK (Oprindelige anvisninger)

Illustrationsoversigt

1 Dybdeindstillingsgreb
2 Afbryder
3 Låseknap/Startspærre
4 Bolte
5 Kutter
6 Høvljern
7 Klemplade
8 Justérvinkel
9 Indvendigt anslag
10 Knivæg
11 Justérskruer
12 Bagkant
13 Bagside af indstillingslære
14 Anslag
15 Indstillingslære
16 Justérskruer
17 Forhøjninger
18 Justérvinkelens bagkant
19 Trykplade
20 Indvendigt anslag
21 HM-Vendejern
22 Not
23 Klemskrue
24 Makita udsugning
25 Standard spånudtag (ikke rund)
26 Tryk ved emnets forkant (start)
27 Tryk ved emnets bagkant (slut)
28 Låseknap
29 Låseskrue
30 Parallelanslag
31 V-not
32 Knivholder
33 Vingemøtrik
34 Høvljern (A)
35 Høvljern (B)
36 Anslagskant (C)
37 Anslagskant (D)
38 Slidgrænse
39 Spånudtag
40 Skruetrækker
41 Kuldæksel

SPECIFIKATIONER

Model	1100
Høvlebredde	82 mm
Høvledybde	3 mm
Falsdybde	20 mm
Omdrejninger (min^{-1})	18 000
Længde	415 mm
Vægt	5,1 kg
Sikkerhedsklasse	⧈/II

- Som følge af vort løbende udviklingsprogram forbeholdes ret til ændring af specifikationer uden varsel.
- Tekniske data kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-Procedure 01/2003

ENE001-1

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til høvling af træ.

ENF002-2

Netsspænding

Maskinen må kun tilsluttes den netspænding, der er angivet på typeskiltet. Maskinen arbejder på enkeltfaset vekselspænding og er dobbeltisoleret iht. de europæiske normer og må derfor tilsluttes en stikkontakt uden jordtilslutning.

GEA010-1

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ **ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle sikkerhedsinstruktioner.** Hvis nedenstående advarsler og instruktioner ikke overholdes, kan resultatet blive elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

GEB010-4

SIKKERHEDSADVARSLER FOR HØVL

1. **Vent til bladet er stoppet, før De lægger maskinen fra Dem.** Et synligt blad kan skære ind i overfladen og være årsag til, at De mister herredømmet over maskinen med alvorlig tilskadekomst til følge.
2. **Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede greb, fordi den skærende maskine kan komme i kontakt med dens egen ledning.** Skæring i en strømførende ledning kan gøre de uisolerede metaldele på el-værktøjet strømførende med risiko for, at operatøren får stød.
3. **Anvend skruetvinger eller en anden praktisk måde at fastholde og støtte arbejdsstykket på en stabil flade.** Hvis De holder arbejdsstykket fast med hånden eller holder det mod kroppen, vil det blive ustabilt, hvilket kan føre til, at De mister kontrollen over det.
4. **Klude, løs beklædning, ledninger, snor og lignende skal holdes borte fra arbejdsstedet.**
5. **Tjek emnet og fjern søm, skruer og andre fremmedlegemer før arbejdet påbegyndes.**
6. **Benyt kun skarpe høvljern. Behandl høvljernene med stor forsigtighed.**
7. **Sørg for at klemskruerne er fastspændt før arbejdet påbegyndes.**
8. **Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder.**
9. **Hold hænderne borte fra roterende dele.**
10. **Lad maskinen køre i tomgang før arbejdet begyndes. Vær opmærksom på evt. vibrationer eller slag, der kan være tegn på forkert monterende høvljern.**
11. **Sørg for at høvljernene ikke er i kontakt med emnet når maskinen tændes.**
12. **Begynd først arbejdet når maskinen har nået fulde omdrejninger.**
13. **Sluk altid maskinen, træk netstikket ud og vent til maskine er helt stoppet før der foretages justeringer på maskinen.**
14. **Stik aldrig fingrene ind i spånudtaget. Udtaget kan blive tilstoppet ved høvling i fugtigt træ. Anvend en pind til at rense udtaget for spåner.**
15. **Lad aldrig maskinen køre uden opsyn. Start kun maskinen når den holdes med begge hænder.**
16. **Udskift altid høvljern og trykplader parvis for at undgå ubalance, der resulterer i vibrationer, der kan forkorte maskinens levetid.**
17. **Anvend kun de Makita høvljern, der er angivet i denne brugsanvisning.**
18. **Anvend altid en korrekt støvmaske/respirator, som passer til det materiale og den arbejdsmetode, De anvender.**

GEM DISSE FORSKRIFTER.

ADVARSEL:

Lad IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen anvendelse) erstatte nøje overholdelse af sikkerhedsreglerne for det pågældende produkt.

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

FUNKTIONSBESKRIVELSER

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra, og netstikket er taget ud af stikkontakten, før De justerer eller kontrollerer denne maskines funktioner.

Dybdeindstilling (Fig. 1)

Dybdeindstilling foretages ved at dreje på dybdeindstillingsgrebet forrest på maskinen.

Betjening af afbryder

FORSIGTIG:

- Før maskinen tilsluttes, skal De altid kontrollere, at afbryderen fungerer korrekt og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

Maskine uden startspærre og låseknap (Fig. 2)

Tryk på afbryderen for at starte, slip afbryderen for at stoppe.

Maskine med låseknap (Fig. 3)

Tryk på afbryderen for at starte, slip afbryderen for at stoppe.

Ved vedvarende arbejde trykkes først på afbryderen, dernæst på låseknappen.

For at stoppe fra denne låste position trykkes kort på afbryderen, hvorefter den slippes.

Maskine med startspærre (Fig. 3)

For at undgå utilsigtet start er denne model udstyret med en startspærre.

For at starte trykkes der først på startspærreknappen og derefter på afbryderen mens startspærreknappen holdes inde. For at stoppe slippes afbryderen.

SAMLING

FORSIGTIG:

- Kontrollér altid, at maskinen er slået fra og netstikket er taget ud af stikkontakten, før De udfører noget arbejde på maskinen.

Montering og afmontering af høvljern

FORSIGTIG:

- Stram klemskruerne omhyggeligt til, når der sættes høvljern i maskinen. En løs klemskrue kan være farlig. Kontrollér altid, at skruerne er forsvarligt strammet til.
- Omgå høvljern med stor forsigtighed. Benyt handsker eller klude til at beskytte Deres fingre og hænder, når De monterer eller afmonterer høvljern.
- Anvend kun den unbrakonøgle, der leveres af Makita, til montering eller afmontering af høvljern. Overholdes dette ikke, kan det resultere i for kraftig tilspænding eller utilstrækkelig tilspænding af klemskruerne. Det kan medføre tilskadekomst.

For maskine med standardjern (Fig. 4, 5 og 6)

For at afmontere høvljernene skrues de tre klemskruer af med det medfølgende værktøj. Klempladen tages af sammen med høvljernene.

Kutteren, høvljern og klemplader rengøres grundigt. Brug altid høvljern med samme størrelse og vægt. Ubalance medfører vibrationer og påvirker høvlekvaliteten og maskinens levetid.

Anbring høvljernet på indstillingslæren, således at knivæggen ligger nøjagtigt mod den indvendige kant på anslaget. Anbring justervinklen på høvljernet og tryk derefter ganske enkelt sålen på justervinklen præcist ind mod bagsiden af indstillingslæren og stram de to skruer på justervinklen. Lad derefter sålen på justervinklen glide ind i noten på kutteren og anbring derefter klempladen oven på den. Stram alle monteringsboltene lige meget og skiftevis med topnøglen.

For maskine med HM-vendejern og klemplade (Fig. 7, 8 og 9)

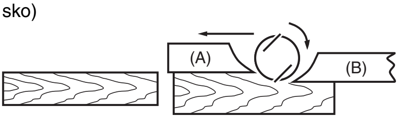
1. Fjern det eksisterende høvljern, hvis maskinen har været i brug, og rengør omhyggeligt kutterens overflader og klempladen. Høvljernene på kutteren fjernes ved at man løsner de tre monteringsbolte med topnøglen. Klempladen går af sammen med høvljernene.
2. Høvljernene monteres ved at man løseligt monterer justérvinklen på trykpladen med panhovedskruerne, idet mini-høvljernet sættes på indstillingslæren, således at kanten på høvljernet er præcis på linje med indersiden på anslaget.
3. Anbring justérvinklen/trykpladen på indstillingslæren, således at høvljernets lokaliseringslapper på trykpladen går ind i mini-høvljernets rille, og tryk derefter på sålen på justérvinklen, så den er på linje med bagsiden af indstillingslæren, og stram derefter panhovedskruerne.
4. Det er absolut nødvendigt, at HM-vendejernet ligger mod det indvendige anslag, at forhøjningerne på trykpladen passer nøjagtigt i fordybningen på HM-vendejernet, og at justérvinklen flugter med indstillingslærens bagerste anslagkant. Kun når alle tre betingelser er opfyldt, sikres korrekt montering og et godt høvleresultat.
5. Sæt trykpladen med justérvinklens bagkant i noten på kutteren.
6. Anbring klempladen over justervinklen/trykpladen og skru de tre sekskantede flangehovedbolte i, så der er et mellemrum mellem kutteren og trykpladen, hvor mini-høvljernet kan sættes i stilling. Høvljernet vil blive placeret i stilling ved hjælp af høvljernets lokaliseringslapper på trykpladen.
7. Sideværts justering af HM-vendejernet foretages med hånden, så enderne stikker lige meget ud.
8. Stram de tre sekskantede flangehovedbolte (ved hjælp af den medfølgende topnøgle) og drej kutteren for at kontrollere mellemrummene mellem enderne af høvljernene og maskinkroppen.
9. Kontrollér, at klemskruerne er ordentligt fastspændt.
10. Gentag pkt. 1 – 9 for det andet HM-vendejern.

Korrekt indstilling af høvljern

Fejlmonterede høvljern medfører oprifter og kutterslag. Ved korrekt monterede høvljern skal knivæggen være absolut parallel med den bageste høvlsål.
Følgende eksempler viser nogle resultater af korrekt og forkert monterede høvljern.

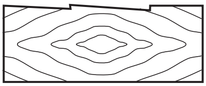
(A) Forreste høvlsål (mobil sko)
(B) Bageste høvlsål (stationær sko)

Korrekt indstilling



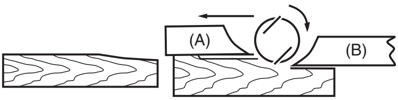
Selvom dette billede (set fra siden) ikke viser det, er høvljernene monteret absolut parallelt med bageste høvlsål.

Kutterslag



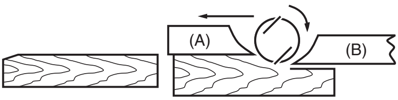
Årsag: Et eller begge høvljern er ikke parallel med den bageste høvlsål.

Hulning ved forkant



Årsag: Et eller begge høvljern er ikke langt nok fremme i forhold til bageste høvlsål.

Hulning ved bagkant



Årsag: Et eller begge høvljern er for langt fremme i forhold til bageste høvlsål.

Tilslutning af udsugning

Maskiner med europæisk (rund) spånudtag (Fig. 10 og 11)
Tilslut en Makita udsugning til maskinen, hvis De ønsker en ren afhøvling som vist på **Fig. 10 og 11**.

Maskiner med standard (ikke rund) spånudtag (Fig. 12)
Makita udsugnunsanordninger kan ikke tilsluttes maskiner med standard (ikke rund) spånudtag.

ANVENDELSE

Høvling (Fig. 13)

Sæt først den forreste høvlsål på emnet, så høvljernene ikke berører emnet eller noget andet. Start maskinen og vent til den er nået op på fulde omdrejninger. Skub høvlen langsomt fremad, mens der i starten ved emnets forkant trykkes ned på den forreste høvlsål, senere ved emnets bagkant flyttes trykket til bageste høvlsål. Høvlingen kan gøres lettere ved at fastgøre emnet skråt, så der høvles nedad. Overfladekvaliteten afhænger af fremføringshastigheden og spåndybden.
Fremføringshastigheden og spåndybden bestemmer resultatet. Disse to størrelser skal afpasses så spånudkastet ikke tilstoppes af spåner. Ved grov høvling kan spåndybden øges. Ved fin høvling skal fremføringshastigheden og spåndybden mindskes.

Profilhøvling (falsning) (Fig. 14, 15, 16, 17 og 18)

Ved falshøvling (se **Fig. 14**) bruges parallelanslaget (guideanslaget).
Tegn en snitlinie på emnet. Montér parallelanslaget i hullet foran på maskinen. Ret høvljernets kant ind efter snitlinien, tryk parallelanslaget ind mod emnets side og fastgør det med låseskruen. **(Fig. 15)**
Parallelanslaget kan forlænges med et stykke træ. Anslaget har huller til dette formål. **(Fig. 16)**
Ved falshøvling skal maskinen føres med parallelanslaget mod emnets side, ellers bliver resultatet en ujævn fals.
Maks. dybde for profilhøvling (falsning) er 20 mm.
Det kan muligvis være ønskeligt at øge længden af anslaget ved at tilføje et ekstra stykke træ. Anslaget er udstyret med bekvemme huller til dette formål, som også tjener til montering af et forlængerstyr (ekstraudstyr). **(Fig. 17)**

FORSIGTIG:

- Høvlens knivæg skal stikke en smule frem (0,3 mm – 0,6 mm). Hvis den ikke gør det, kan resultatet blive furer og generelt dårlige falsningsresultater. **(Fig. 18)**

Affasning (Fig. 19 og 20)

For at lave en fas, som vist på **Fig. 19 og 20**, rettes V-noten på den forreste høvlsål ind med emnets kant og der fases.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Før der udføres noget arbejde på selve maskinen skal De sikre Dem, at maskinen er slukket og netstikket er trukket ud.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Resultatet kan blive misfarvning, deformering eller revner.

Slibning af HSS-høvljern (Fig. 21, 22 og 23)

Gælder kun maskine med standardjern

Hold altid høvljernene skarpe for at opnå det bedst mulige resultat. Brug knivholderen, når der fjernes hak i æggen, eller når æggen skal slibes skarp.

Løsn de to vingemøtrikker på knivholderen og sæt høvljernene (A) og (B) ind, så de ligger imod anslagskanterne (C) og (D). Spænd vingemøtrikkerne.

Nedsænk slibestenen i vand to til tre minutter før høvljernene skal slibes. Hold klingeholderen, så begge høvljern er i samtidig kontakt med slibestenen, således at de slibes samtidigt og i samme vinkel.

Udskiftning af kul (Fig. 24, 25 og 26)

Udtag og efterse kullene med regelmæssige mellemrum. Udskift kullene, når de er slidt ned til slidmarkeringen. Hold kullene rene og i stand til frit at glide ind i holderne. Begge kul skal udskiftes parvist samtidigt. Anvend kun identiske kulbørster.

Anvend en skruetrækker til at fjerne spåndækslet.

Benyt en skruetrækker til at afmontere kulholderdækslerne.

Tag de slidte kulbørster ud, sæt de nye i, og fastgør kulholderdækslerne.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED bør reparation, vedligeholdelse og justering kun udføres af et Makita Servicecenter med anvendelse af original Makita udskiftningsdele.

EKSTRAUDSTYR

FORSIGTIG:

- Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De har behov for yderligere detaljer om dette tilbehør, bedes De kontakte Deres lokale Makita Servicecenter.

- Højhastigheds stål-høvljern
- Høvljern med hårdmetalskær (længere levetid)
- Mini høvljern
- Knivholderenhed
- Høvljernmåler
- Indstillingspladeindstilling
- Parallelanslag (guideanslag)
- Smøresten
- Topnøgle

BEMÆRK:

- Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

ENG905-1

Lyd

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 92 dB (A)
Lydeffektniveau: (L_{WA}): 103 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Bær høreværn

ENG900-1

Vibration

Vibrations totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:

Arbejdsindstilling: høvling af blødt træ
Vibrationsafgivelse (a_h): 3,0 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angivne vibrationsemmisionsværdi er blevet målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.
- Den angivne vibrationsemmisionsværdi kan også anvendes i en preliminær eksponeringsvurdering.

ADVARSEL:

- Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra den erklærede emissionsværdi, afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.
- Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklen, som f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

ENH101-15

Kun for lande i Europa

EU-konformitetserklæring

Vi, Makita Corporation, erklærer, som den ansvarlige fabrikant, at den (de) følgende Makita maskine(r):

Maskinens betegnelse:
Maskinhøvl
Model nr./Type: 1100
er af serieproduktion og
opfylder betingelserne i de følgende EU-direktiver:
2006/42/EC
og er fremstillet i overensstemmelse med de følgende standarder eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske dokumentation opbevares af vores autoriserede repræsentant i Europa, som er:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Direktør

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Περιγραφή γενικής άποψης

1 Πόμολο
2 Σκανδάλη διακόπτης
3 Κουμπί ασφάλισης/Κουμπί απασφάλισης
4 Μπουλόνια
5 Τύμπανο
6 Λάμα πλάνης
7 Πλάκα τυμπάνου
8 Πλάκα ρύθμισης
9 Εσωτερική ακμή πλάκας μετρητή
10 Κόψη λάμας
11 Βίδες
12 Τακούνι
13 Πίσω πλευρά βάσης μετρητή
14 Πλάκα μετρητή
15 Βάση μετρητή
16 Θολοκέφαλη βίδα
17 Υποδοχές εντοπισμού λάμας πλάνης
18 Τακούνι πλάκας ρύθμισης
19 Πλάκα προσαρμογής
20 Εσωτερική πλευρά πλάκας μετρητή
21 Μίνι λάμα πλάνης
22 Αυλάκωση
23 Εξαγωνικό φλανζοκέφαλο μπουλόνι
24 Σκούπα απορρόφησης Μάκιτα
25 Κανονικό (όχι στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών
26 Αρχή
27 Τέλος
28 Γραμμή κοπής
29 Βίδα
30 Οδηγός ακμής
31 Αυλάκωση “V”
32 Θήκη ακονισμού
33 Βίδα πεταλούδα
34 Λάμα (A)
35 Λάμα (B)
36 Πλευρά (C)
37 Πλευρά (D)
38 Σημάδι ορίου
39 Κάλυμμα ροκανιδιών
40 Κατσαβίδι
41 Καπάκι θήκης καρβουνάκι

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	1100
Πλάτος πλάνισης	82 χιλ
Βάθος πλάνισης	3 χιλ
Βάθος εντομής	20 χιλ
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})	18.000
Ολικό μήκος	415 χιλ
Καθαρό βάρος	5,1 Χγρ
Κατηγορία ασφάλειας	⧈/II

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι παρούσες προδιαγραφές υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Οι προδιαγραφές μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με διαδικασία EPTA 01/2003

ENE001-1

Προοριζόμενη χρήση

Αυτό το εργαλείο προορίζεται για πλάνισμα ξύλου.

ENF002-2

Ρευματοδότηση

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται μόνο σε παροχή ρεύματος της ίδιας τάσης με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα κατασκευαστού και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα μηχανήματα αυτά έχουν διπλή μόνωση και κατά συνέπεια, μπορούν να συνδεθούν σε ακροδέκτες χωρίς σύρμα γείωσης.

GEA010-1

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών ενδέχεται να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

GEB010-4

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΑΝΗΣ

1. **Περιμένετε να σταματήσει το κοπίδι πριν τοποθετήσετε το εργαλείο κάτω.** Ενα εκτεθειμένο κοπίδι μπορεί να πιαστεί στην επιφάνεια με αποτέλεσμα απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.
2. **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής επειδή ο κόπτης μπορεί να έρθει σε επαφή με το ίδιο του το καλώδιο.** Σε περίπτωση που κοπεί κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν και αυτά ηλεκτροφόρα και να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
3. **Χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίζετε και υποστηρίζετε το τεμάχιο εργασίας σε μιά σταθερή βάση.** Το κράτημα του τεμαχίου εργασίας με το χέρι ή με το σώμα το αφήνει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου.
4. **Κουρέλια, πανιά, καλώδια, νήματα και παρόμοια υλικά δεν πρέπει να αφήνονται στην περιοχή εργασίας.**
5. **Αποφύγετε τη κοπή καρφιών. Ελέγξετε και απομακρύνετε όλα τα καρφιά από την περιοχή εργασίας.**
6. **Χρησιμποιείτε μόνο κοφτερές λάμες. Χειρίζεστε τις λάμες πολύ προσεχτικά.**
7. **Βεβαιώνεστε ότι τα μπουλόνια τοποθέτησης της λάμας είναι στερεά σφιγμένα πριν τη λειτουργία.**
8. **Κρατάτε το εργαλείο σταθερά και με τα δύο χέρια.**
9. **Κρατάτε τα χέρια σας μακρυά από τα περιστρεφόμενα μέρη.**
10. **Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα σε ένα αντικείμενο εργασίας, αφήστε το να λειτουργήσει για λίγο. Παρακολουθείστε τις δονήσεις ή ακανόνιστες ταλαντεύσεις που μπορεί να προδώσουν κακή τοποθέτηση ή κακή εξισορρόπιση λάμας.**

11. **Βεβαιωθείτε ότι λάμα δεν βρίσκεται σε επαφή με το αντικείμενο εργασίας πριν ανοίξετε το διακόπτη.**
12. **Περιμένετε μέχρι η λάμα να αποκτήσει πλήρη ταχύτητα πριν από τη κοπή.**
13. **Πάντοτε σβήνετε το μηχάνημα και περιμένετε μέχρι οι λεπίδες σταματήσουν πλήρως για οποιαδήποτε ρύθμιση.**
14. **Ποτέ μη βάζετε το δακτυλό σας στον αγωγό για τα ροκανίδια. Ο αγωγός μπορεί να βουλώσει όταν κόβετε υγρό ξύλο. Καθαρίστε τα ροκανίδια με ένα μπαστούνι.**
15. **Μην αφήνετε το μηχάνημα σε λειτουργία. Βάζετε σε λειτουργία το μηχάνημα μόνο όταν το κρατάτε στα χέρια.**
16. **Πάντοτε αλλάζετε ταυτόχρονα και τις δύο λάμες ή τα καλύμματα στο τύμπανο, διαφορετικά η προκαλούμενη ανισορροπία θα γίνει αιτία δονήσεων και θα μειώσει τη ζωή του μηχανήματος.**
17. **Χρησιμοποιήστε μόνο λάμες Μάκιτα, όπως αυτό καθορίζετε στις παρούσες οδηγίες χρήσης.**
18. **Πάντοτε χρησιμοποιείτε τη σωστή προσωπίδα/ αναπνευστήρα σε σχέση με το υλικό και την εφαρμογή στην οποία εργάζεστε.**

ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου.

ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ή αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται σ'αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ρεύμα πριν από ρύθμιση ή έλεγχο κάποιας λειτουργίας στο εργαλείο.

Ρύθμιση βάθους κοπής (Εικ. 1)

Βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί απλώς γυρίζοντας το πόμολο στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος.

Λειτουργία διακόπτη

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πριν συνδέσετε το μηχάνημα στο ρεύμα, πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιεί κανονικά και επιστρέφει στη θέση “OFF” όταν ελευθερώνεται.

Για μηχάνημα χωρίς κουμπί ασφάλισης και κουμπί απασφάλισης (Εικ. 2)

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, απλώς τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη.

Για μηχάνημα με κουμπί ασφάλισης (Εικ. 3)

Για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο, απλά τραβήξτε τη σκανδάλη ενεργοποίησης. Για διακοπή της λειτουργίας, ελευθερώστε τη σκανδάλη ενεργοποίησης.

Για συνεχή λειτουργία, τραβήξτε τη σκανδάλη ενεργοποίησης και στη συνέχεια πιέστε προς τα μέσα το κουμπί ασφάλισης.

Για να απενεργοποιήσετε το εργαλείο από τη θέση ασφάλισης, τραβήξτε πλήρως τη σκανδάλη ενεργοποίησης, στη συνέχεια ελευθερώστε την.

Για μηχάνημα με κουμπί απασφάλισης (Εικ. 3)

Για να προληφθεί τυχαίο τράβηγμα της σκανδάλης, ένα κουμπί απασφάλισης έχει προβλεφθεί.

Για να ξεκινήσει το μηχάνημα, πατήστε το κουμπί απασφάλισης και τραβήχτε τη σκανδάλη. Για να σταματήσει αφήστε τη σκανδάλη.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Πάντοτε βεβαιώνεστε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο.

Αφαίρεση η τοποθέτηση λαμών πλανίσματος

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Σφίχτε τα μπουλόνια εγκατάστασης λαμών προσεκτικά όταν προσαρμόζετε τις λάμες στο εργαλείο. Ενα χαλαρό μπουλόνι εγκατάστασης μπορεί να είναι επικίνδυνο. Πάντοτε ελέγχετε να δείτε ότι είναι σφιγμένα με ασφάλεια.
- Χειρίζεστε τις λάμες πολύ προσεκτικά. Χρησιμοποιείτε γάντια ή κουρέλια για να προστατεύετε τα δάχτυλά σας ή τα χέρια σας όταν αφαιρείτε ή τοποθετείτε τις λάμας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το παρεχόμενο κλειδί της Μάκιτα για να αφαιρέσετε ή τοποθετήσετε τις λάμες. Αμέλεια να το κάνετε μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα υπερβολικό ή ανεπαρκές σφίξιμο των μπουλονιών εγκατάστασης. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό.

Για μηχάνημα με τυποποιημένες λάμες πλάνης (Εικ. 4, 5 και 6)

Για να αφαιρέσετε τις λάμες στο τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρια μπουλόνια τοποθέτησης με το κοίλο κλειδί. Η πλάκα τυμπάνου βγαίνει έξω μαζί με τις λάμες.

Για να τοποθετήσετε τις λάμες, πρώτα καθαρίστε όλα τα τεμαχίδια ξένων υλικών που έχουν επικαθήσει στο τύμπανο και στις λάμες. Χρησιμοποιείστε λάμες των ίδιων διαστάσεων και βάρους, διαφορετικά θα προκληθεί ταλάντωση/ δόνηση τυμπάνου, με αποτέλεσμα κακή απόδοση πλανίσματος και τελικά ζημιά στο μηχάνημα.

Τοποθετήστε τη λάμα στη βάση του μετρητή έτσι ώστε η ακμή της λάμας να ευθυγραμμίζεται απόλυτα με την εσωτερική ακμή της πλάκας του μετρητή. Τοποθετήστε την πλάκα ρύθμισης στη λάμα, μετά απλά πιέστε στο τακούνι της πλάκας ρύθμισης σε ευθυγράμμιση με τη πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίξτε τις δύο βίδες στη πλάκα ρύθμισης. Τώρα σύρετε το τακούνι της πλάκας ρύθμισης μέσα στην αυλάκωση του τυμπάνου και εφαρμόστε την πλάκα τυμπάνου από πάνω. Σφίξτε όλα τα μπουλόνια τοποθέτησης ισοδύναμα και εναλλακτικά με το κοίλο κλειδί.

Για μηχάνημα με μίνι λάμες πλάνης (Εικ. 7, 8 και 9)

1. Αφαιρέστε την υπάρχουσα λάμα, εάν το μηχάνημα ήταν σε χρήση, καθαρίστε προσεκτικά τις επιφάνειες τυμπάνου και την πλάκα τυμπάνου. Για να αφαιρέσετε τις λάμες στο τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρία μπουλόνια τοποθέτησης με το κοίλο κλειδί. Η πλάκα τυμπάνου βγαίνει έξω μαζί με τις λάμες.
2. Για να τοποθετήσετε τις λάμες, βάλτε χαλαρά τη πλάκα ρύθμισης στη πλάκα προσαρμογής με τις θολοκέφαλες βίδες και βάλτε τη μίνι λάμα πλάνης στη βάση του μετρητή έτσι ώστε η κόψη της λάμας να είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένη με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή.
3. Βάλτε τη πλάκα ρύθμισης/πλάκα προσαρμογής στη βάση του μετρητή έτσι ώστε οι υποδοχές εντοπισμού λαμών πλάνης στη πλάκα προσαρμογής να βρίσκονται στην αυλάκωση της μίνι λάμας πλάνης, μετά πιέστε μέσα το τακούνι της πλάκας προσαρμογής να ευθυγραμμιστεί με τη πίσω πλευρά στη βάση του μετρητή και σφίχτε τις θολοκέφαλες βίδες.
4. Είναι σημαντικό να είναι η λάμα ευθυγραμμισμένη με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή, οι υποδοχές εντοπισμού λαμών πλάνης να βρίσκονται στην αυλάκωση λάμας, και το τακούνι της πλάκας ρύθμισης να είναι ευθυγραμμισμένο με τη πίσω πλευρά της βάσης μετρητή. Ελέγξτε αυτή την ευθυγράμμιση προσεκτικά για να εξασφαλίσετε ομοιόμορφη κοπή.
5. Σύρετε το τακούνι της πλάκας ρύθμισης μέσα στην αυλάκωση του τυμπάνου.
6. Βάλτε την πλάκα τυμπάνου πάνω από την πλάκα ρύθμισης/πλάκα προσαρμογής και βιδώστε τα τρία εξαγωνικά φλαντζοκέφαλα μπουλόνια έτσι ώστε να υπάρχει ένα διάστημα μεταξύ του τυμπάνου και της πλάκας προσαρμογής για να σύρεται η μίνι λάμα πλάνης στη θέση της. Η λάμα θα τοποθετηθεί από τις υποδοχές εντοπισμού λάμας πλάνης στην πλάκα προσαρμογής.
7. Η κατά μήκος ρύθμιση της λάμας θα χρειαστεί να γίνει χειροκίνητα έτσι ώστε τα άκρα της λάμας να είναι καθαρά και ισαπέχοντα από το περίβλημα, από τη μια πλευρά, και από το μεταλλικό υποστήριγμα, από την άλλη πλευρά.
8. Σφίχτε τα τρία εξαγωνο φλαντζοκέφαλα μπουλόνια (με το παρεχόμενο κοίλο κλειδί) και περιστρέψετε με το χέρι το τύμπανο να ελέγξετε τα διαστήματα μεταξύ των άκρων της λάμας και του σώματος του μηχανήματος.
9. Ελέγξετε τα τρία εξαγωνο φλαντζοκέφαλα μπουλόνια ως προς το τελικο σφίξιμο.
10. Επαναλάβετε τη διαδικασία 1 – 9 για την άλλη λάμα.

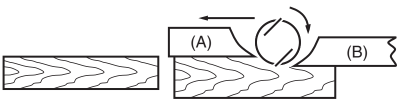
Για τη σωστή ρύθμιση λάμας πλάνης

Η επιφάνεια πλάνησης θα καταλήξει τραχειά και ανώμαλη, εκτός αν η λάμα ρυθμιστεί κατάλληλα και στερεά. Η λάμα πρέπει να τοποθετηθεί έτσι ώστε η κόψη να είναι απόλυτα επίπεδη, δηλαδή, παράλληλη προς την επιφάνεια της πίσω βάσης.

Παρακάτω είναι μερικά παραδείγματα σωστών και μη σωστών ρυθμίσεων.

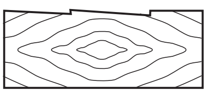
(A) Εμπρόσθια βάση (Κινητό πέλμα)
(B) Πίσω βάση (Στατικό πέλμα)

Σωστή ρύθμιση



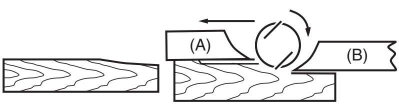
Αν και αυτή η πλευρική άποψη δεν μπορεί να το δείξει, οι κόψεις των λαμών είναι απόλυτα παράλληλες προς την επιφάνεια της πίσω βάσης.

Χαραγές στην επιφάνεια



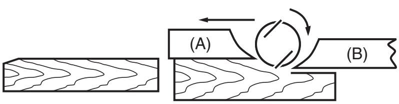
Αιτία: Μια ή και οι δύο λάμες δεν έχουν κόψη παράλληλη προς τη γραμμή της πίσω βάσης.

Κοίλωμα στην αρχή



Αιτία: Μια ή και οι δύο κόψεις λαμών δεν προεξέχουν αρκετά σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Κοίλωμα στο τέλος



Αιτία: Μια ή και οι δύο κόψεις λαμών προεξέχουν πάρα πολύ σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Σύνδεση σκούπας απορρόφησης

Για μηχάνηματα με Ευρωπαικού τύπου (στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών (Εικ. 10 και 11)
Οταν επιθυμείτε να εκτελέσετε καθαρή λειτουργία πλάνισης, συνδέστε μία σκούπα απορρόφησης στο μηχάνημά σας όπως φαίνεται στην **Εικ. 10 και 11**.

Για μηχάνηματα με κανονικό (όχι στρογγυλό) κάλυμμα ροκανιδιών (Εικ. 12)
Δεν μπορεί να συνδεθεί οποιαδήποτε σκούπα απορρόφησης Μάκιτα με το κανονικό (όχι στρογγυλο) κάλυμμα ροκανιδιών.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Λειτουργία πλάνισης (Εικ. 13)
Πρώτα, ακουμπίστε την εμπρόσθια βάση της μηχανής οριζόντια επάνω στο αντικείμενο εργασίας χωρις να βρίσκονται οι λάμες σε επαφή. Ανάψτε το και περιμένετε να αποκτήσει πλήρη ταχύτητα. Μετά κινήστε το μηχάνημα απαλά προς τα εμπρός. Εφαρμόστε πίεση στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος στην αρχή της πλάνισης και στο πίσω μέρος, στο τέλος της πλάνισης. Η πλάνιση θα είναι ευκολότερη αν δώσετε κλίση στο αντικείμενο εργασίας σε ακίνητη θέση, έτσι ώστε η πλάνιση να γίνεται προς τα κάτω.
Η ταχύτητα και το βάθος κοπής προσδιορίζουν το ειδος φινιρίσματος. Η ηλεκτρική πλάνη κόβει σε μια ταχύτητα που δεν θα έχει σαν αποτέλεσμα βούλωμα από τα ροκανίδια. Για χοντρό κόψιμο, το βάθος κοπής μπορεί να αυξηθεί, ενώ για ένα καλό φινίρισμα θα πρέπει να μειώσετε το βάθος και να προωθείτε το μηχάνημα πιο αργά.

Εντομή (σανίδες ενωμένες μεταξύ τους μέσω γκινισιάς) (Εικ. 14, 15, 16, 17 και 18)
Για να κάνετε κλιμακωτή κοπή όπως φαίνεται στην **Εικ. 14**, χρησιμοποιήστε τον οδηγό ακμής (Οδηγός).
Σύρετε μία γραμμή κοπής στο αντικείμενο εργασίας. Βάλετε τον οδηγό ακμής στην τρύπα στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος. Ευθυγραμμίστε τη κόψη της λάμας με τη γραμμή κοπής. **(Εικ. 15)**
Ρυθμίστε τον οδηγό ακμής μέχρι να έρθει σε επαφή με την πλευρά του αντικειμένου εργασίας, μετά στερεώστε το σφίγγοντας τη βίδα. **(Εικ. 16)**
Κατά την πλάνιση, μετακινείτε το μηχάνημα με τον οδηγό ακμής ευθυγραμμισμένο με την πλευρά του αντικειμένου εργασίας. Διαφορετικά το αποτέλεσμα θα είναι ανώμαλη πλάνιση.
Το μέγιστο βάθος εντομής (σανίδες ενωμένες μεταξύ τους μέσω γκινισιάς) είναι 20 χιλ.
Μπορεί να επιθυμείτε να επιμηκύνετε το μήκος του οδηγού ακμής προσαρμόζοντας ένα επί πλέον κομμάτι ξύλου. Βολικές τρύπες έχουν προβλεφθεί στον οδηγό για το σκοπό αυτό, και επίσης για προσαρμογή ενός οδηγού επέκτασης (προαιρετικό εξάρτημα). **(Εικ. 17)**

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Η άκρη της λάμας πρέπει να προεξέχει ελαφρά. προς τα έξω (0,3 χιλ – 0,6 χιλ). Διαφορετικά, το αποτέλεσμα θα είναι εγκοπές και γενικά κακές συνδέσεις. **(Εικ. 18)**

Λοξότμηση (Εικ. 19 και 20)
Για να κάνετε μια κοπή όπως φαίνεται στην **Εικ. 19 και 20**, ευθυγραμμίστε την αυλάκωση “V” στην εμπρόσθια βάση με την ακμή του αντικειμένου εργασίας και πλανίστε το όπως φαίνεται στην **Εικ. 20**.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Πριν την εκτέλεση εργασιών με τη μηχανή σβήνομε πάντα τη μηχανή και βγάζομε τη πρίζα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός παραμόρφωση ή ρωγμές.

Ακονισμός λαμών πλάνης (Εικ. 21, 22 και 23)

Μόνο για κανονικές λάμες
Πάντοτε κρατάτε τις λάμες σας ακονισμένες για την καλύτερη δυνατή απόδοση. Χρησιμοποιείστε την ακονιστική θήκη για να αφαιρέσετε χαραγές και για να πετύχετε μια τέλεια κόψη.
Πρώτα, λασκάρετε τις δύο βίδες πεταλούδες στη θήκη και βάλτε τις λάμες (A) και (B), έτσι ώστε να εφάπτονται στις πλευρές (C) και (D). Μετά σφίχτε τις βίδες πεταλούδες.
Βυθίστε την ακονόπετρα στο νερό για 2 ή 3 λεπτά πριν το ακόνισμα. Κρατάτε τη θήκη έτσι ώστε και οι δύο λάμες να είναι σε επαφή με την ακονόπετρα για ταυτόχρονο ακόνισμα υπό την ίδια γωνία.

Αντικατάσταση ψηκτρών άνθρακα (Εικ. 24, 25 και 26)
Αφαιρείτε και ελέγχετε τις ψήκτρες άνθρακα τακτικά. Αντικαθιστάτε τις όταν φθαρούν μέχρι το σημάδι ορίου. Κρατάτε τις ψήκτρες άνθρακα καθαρές και ελεύθερες να γλυστρούν στις θήκες. Και οι δύο ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικαθίστανται ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο ταυτόσημες ψήκτρες άνθρακα.
Χρησιμοποιείστε ένα κατσαβίδι για να αφαιρέσετε το κάλυμμα του τσιπ.
Χρησιμοποιείτε ένα κατσαβίδι για να αφαιρείτε τα καπακια της θήκης ψήκτρας.
Βγάλτε τις φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα, βάλτε τις νέες και ασφαλίστε τα καπάκια των θηκών των ψηκτρών.

Για την διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προιόντος, επισκευές, οποιαδήποτε άλλη συντήρηση ή ρύθμιση πρέπει να εκτελούνται από τα Εξουσιοδοτημένα Κέντρα Εξυπηρέτησης της Μάκιτα, με χρήση πάντοτε ανταλλακτικών Μάκιτα.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ:
- Αυτά τα παρελκόμενα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο της Μάκιτα που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο. Η χρήση οποιουδήποτε άλλου παρελκόμενου ή προσαρτήματος ενέχει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων. Το παρελκόμενο ή προσάρτημα να χρησιμοποιείται μόνο για την προοριζόμενη χρήση του.

Εάν χρειάζεστε βοήθεια ή περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με αυτά τα ανταλλακτικά, ρωτήστε το τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης της Μάκιτα.

- Λάμα πλάνης από ατσάλι υψηλής ταχύτητας
- Λάμα πλάνης από καρβίδιο βολφραμίου. (Για μακρύτερη ζωή λάμας)
- Μίνι λάμα πλάνης
- Σύνολο θήκης ακονίσματος
- Μετρητής λάμας
- Σύνολο πλάκας ρύθμισης
- Οδηγό ακμής (Οδηγός)
- Πέτρα ακονίσματος
- Κοίλο κλειδί

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:
- Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

ENG905-1

Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο μετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Στάθμη πίεσης ήχου (L_{pA}): 92 dB (A)
Στάθμη δύναμης ήχου (L_{WA}): 103 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

Φοράτε ωτοασπίδες

ENG900-1

Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745:

Είδος εργασίας: πλάνισμα μαλακού ξύλου
Εκπομπή δόνησης (a_h): 3,0 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με άλλο.
- Η δηλωμένη τιμή εκπομπής κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή εκπομπής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

ENH101-15

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Η Makita Corporation, ως ο υπεύθυνος κατασκευαστής, δηλώνει ότι το/τα ακόλουθο(α) μηχάνημα(τα) της Makita:
Χαρακτηρισμός μηχανήματος:
Ηλεκτρική πλάνη
Αρ. μοντέλου/ Τύπος: 1100
είναι εν σειρά παραγωγή και
συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:
2006/42/ΕΚ
και κατασκευάζονται σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης:
EN60745
Η τεχνική τεκμηρίωση φυλάσσεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό μας στην Ευρώπη, δηλαδή τη
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England (Αγγλία)

30.1.2009

Tomoyasu Kato
Διευθυντής

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

883001I912
www.makita.com
IDE